



INOVACIÊNCIA

MOSTRA DE JOVENS PESQUISADORES

2024

Unimar
UNIVERSIDADE DE MARÍLIA

nipeX | DRI


NITE

INOVACIÊNCIA- Mostra de Jovens Pesquisadores/ UNIMAR

UNIVERSIDADE DE MARÍLIA

***INOVACIÊNCIA- Mostra
de Jovens Pesquisadores***

26 de novembro de 2024

RESUMOS

V. 01- 2024

**Programa Institucional de Iniciação
Científica PIIC/UNIMAR**

UNIVERSIDADE DE MARÍLIA

REITOR

Márcio Mesquita Serva

VICE-REITORA

Regina Lúcia Otaiano Losasso Serva

PRÓ-REITOR ADMINISTRATIVO

Marco Antônio Teixeira

PRÓ-REITOR DE GRADUAÇÃO

José Roberto Marques de Castro

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E AÇÃO COMUNITÁRIA

Fernanda Mesquita Serva



UNIMAR-UNIVERSIDADE DE MARÍLIA
Av. HigynoMuzzi Filho, 1001 – CEP 17.525-902
Marília – SP
Tel.: 14 – 2105-4000
Home page: <http://www.unimar.br>
MARÍLIA-SP

COMITÊ INSTITUCIONAL DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Presidência

Profa. Dra. Walkiria Martinez Heinrich Ferrer

Ciências Agrárias

Prof. Dr. Carlo Rossi Del Carratore

Profa. Dra. Cláudia Sampaio Fonseca Repetti

Prof. Dr. Daniel De Bortoli Teixeira

Prof. Dr. Lucas Aparecido Gaion

Ciências Exatas e Tecnológicas

Profa. Me. Ana Livia Cazane do Nascimento

Prof. Dr. Bruno Bastos de Oliveira

Prof. Dr. Carlos Francisco Bitencourt Jorge

Prof. Me. Henrique Lacerda Nieddermeyer

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profa. Me. Debora Loosli Massarollo Otoboni

Prof. Dr. Emerson Ademir Borges Oliveira

Profa. Dra. Fabiana Aparecida Arf

Prof. Dr. Jefferson Aparecido Dias

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Adriano Cressoni Araújo

Profa. Me. Daniele Raineri Mesquita Serva

Profa. Dr. Ellen Landgraf Guiguer

Prof. Dra. Sandra Maria Barbalho

Editoração

Bárbara Affonso Xavier



Os textos da presente obra são de exclusiva responsabilidade de seus autores

• ANAIS •

INOVACIÊNCIA- Mostra de Jovens Pesquisadores/ UNIMAR

V. 01 - 2024

**Programa Institucional de Iniciação Científica
PIIC/UNIMAR**

Sumário

APRESENTAÇÃO	6
<i>Ensino Fundamental II</i>	7
PESQUISANDO SOLUÇÕES COM AUXÍLIO DA ROBÓTICA PARA PROBLEMAS DIÁRIOS	7
EQUAÇÃO DO 1º GRAU NA BALANÇA	8
DESENVOLVENDO UM JOGO DE HALLOWEEN NO SCRATCH.....	9
ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA CULTURA DE INOVAÇÃO.....	10
BRESSANE NEWS: PROMOVENDO A COMUNICAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO DA COMUNIDADE NA ESCOLA	11
PROTÓTIPO DE APLICATIVO GPS COM ORIENTAÇÃO POR VOZ PARA AUXÍLIO À MOBILIDADE DE PESSOAS CEGAS.....	12
CONCEPÇÕES DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO A RESPEITO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO	13
PLANO CARTESIANO NA CARTELA DE OVO	14
<i>Ensino Médio</i>	15
FUNÇÃO AFIM E FUNÇÃO QUADRÁTICA NO ISOPOR	15
BOAS PRÁTICAS – FLORA E HORTA: AUTONOMIA E SOLIDARIEDADE NA AGRICULTURA ORGÂNICA	16
A VIDA EM ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE GÁLIA/SP: ESTUDO DE UMA FAMÍLIA DO ASSENTAMENTO “MARGARIDA ALVES” ...	17
CIRCUITOS ELÉTRICOS EM SÉRIE E EM PARALELO	18
DESCARTE ALTERNATIVO DE ÓLEO USADO PARA A FABRICAÇÃO DE SABÃO CASEIRO.	19
O PROBLEMA DOS QUATRO QUATROS E A IMPORTÂNCIA DAS BRINCADEIRAS E DESAFIOS PARA A APRENDIZAGEM	20
FUNÇÕES EXPONENCIAIS E FUNÇÕES LOGARITÍMICA NO ISOPOR.....	21
DESENVOLVIMENTO INFANTIL LINGUÍSTICO	22
A QUALIDADE DO ENSINO À DISTÂNCIA (EAD).....	23
OS RISCOS DA CANNABIS MEDICINAL	24
A SAÚDE MENTAL DOS INFLUENCIADORES DIGITAIS CONTEMPORÂNEOS	25
FUNÇÕES EXPONENCIAIS COM GELATINA, FINI E M&M’s	26
FUNÇÃO AFIM E FUNÇÃO QUADRÁTICA NO ISOPOR	27
FUNÇÃO EXPONENCIAL NA MANGUEIRA	28

APRESENTAÇÃO

Ao longo de 2024, a Universidade de Marília, por meio do Núcleo Integrado de Pesquisa e Extensão, realizou diversas iniciativas para incentivar a pesquisa entre jovens do Ensino Fundamental II e Ensino Médio. Integrando dois dos pilares da Unimar – Pesquisa e Responsabilidade Social –, o projeto "INOVACIÊNCIA - Mostra de Jovens Pesquisadores" estreitou ainda mais os laços entre a Universidade e a comunidade, promovendo o envolvimento dos jovens no processo de pesquisa científica.

Os resumos apresentados neste livro abrangem diversas áreas do conhecimento e demonstram o grande potencial dos jovens quando são incentivados e recebem os recursos necessários para desenvolver seus projetos em parceria com uma universidade.

A obra foi organizada em duas partes. A primeira, dedicada ao Ensino Fundamental II, reúne oito resumos que revelam como esses jovens se aprofundaram em temas do seu cotidiano, aplicando o conhecimento científico e as competências adquiridas em seu currículo escolar. A segunda parte, voltada para o Ensino Médio, apresenta catorze resumos que exploram temas curriculares com maior profundidade, abordando questões de grande relevância para o meio acadêmico.

A Comissão Organizadora do INOVACIÊNCIA - Mostra de Jovens Pesquisadores da Universidade de Marília, agradece a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização do evento.

Prof. Dr. Caio Saraiva Coneglian

Coordenação do Núcleo de Inovação Tecnológica – NITE/UNIMAR.

Novembro 2024

Ensino Fundamental II

PESQUISANDO SOLUÇÕES COM AUXÍLIO DA ROBÓTICA PARA PROBLEMAS DIÁRIOS

SANTOS, Anabele de Souza*
GOMES, Cleber Alberto**

RESUMO

O projeto emergiu da necessidade de aplicar os conhecimentos teóricos da robótica em soluções práticas para o cotidiano, a partir das aulas de tecnologia e inovação, no qual foi trabalhado o Microbit e criados diversos projetos nessa plataforma. Como a ideia era expandir os conhecimentos em eletrônica e robótica, resolvemos ir para uma plataforma mais acessível financeiramente e a mais tempo no mercado educacional, no caso o Arduino Uno. Iniciando com a introdução ao Arduino, seus componentes básicos e princípios de eletrônica, os alunos aprofundaram seus conhecimentos em programação, explorando desde comandos simples até estruturas mais complexas como loops e funções. A familiaridade com a plataforma possibilitou a experimentação com diversos sensores e atuadores, como potenciômetros, sensores de movimento, motores, LEDs e microfones, permitindo a construção de circuitos e a criação de programas cada vez mais sofisticados. O objetivo central do projeto era desenvolver um protótipo de um robô capaz de realizar entregas em condomínios, uma demanda crescente em diversas cidades. A escolha desse tema motivou os alunos na busca de soluções inovadoras e a superar desafios técnicos. No entanto, a falta de recursos financeiros para a aquisição de materiais específicos representou um obstáculo significativo. Apesar das dificuldades, o projeto proporcionou a oportunidade de desenvolver habilidades essenciais para a área da robótica, como programação, eletrônica, resolução de problemas e trabalho em equipe. Os resultados obtidos até o momento demonstram o potencial da robótica educacional como ferramenta para estimular o aprendizado ativo e o desenvolvimento de projetos inovadores. A experiência adquirida com o Arduino e a construção de protótipos simples preparou os alunos para a etapa seguinte do projeto, que consiste no desenvolvimento de um protótipo mais elaborado e funcional. A longo prazo, espera-se que o projeto contribua para a formação de futuros profissionais da área de tecnologia e para a criação de soluções tecnológicas que melhorem a qualidade de vida da sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: ROBÓTICA. ARDUINO. INOVAÇÃO.

* Aluna do 9º ano Ensino Fundamental da escola estadual Cel Eduardo de Souza Porto.

** Docente da disciplina de Tecnologia e Inovação da escola estadual Cel Eduardo de Souza Porto.

EQUAÇÃO DO 1º GRAU NA BALANÇA

PAZINI, Mateus B. *

FERREIRA, Renata dos S. Y. **

RESUMO:

Este trabalho tem como objetivo explicar o conceito de equações do 1º grau por meio da utilização de uma balança como ferramenta didática, facilitando o entendimento dos princípios de igualdade e equilíbrio que fundamentam a resolução de equações. De acordo com Brasil Escola "A equação do 1º grau é uma equação que possui incógnita com grau 1. Equações são sentenças matemáticas que possuem incógnitas, as quais são letras que representam valores desconhecidos, e igualdade. A sentença matemática da equação do 1º grau é $ax + b = 0$, em que a e b são números reais, e a é diferente de 0". Para tal, desenvolve-se uma metodologia em que a balança atua como um modelo físico para ilustrar a necessidade de operações idênticas em ambos os lados da igualdade. Apresenta-se o passo a passo para resolver equações lineares simples, mostrando como variáveis e constantes podem ser manipuladas de forma a isolar o termo incógnito. Por meio desse método visual, busca-se reforçar a compreensão dos alunos sobre a conservação da igualdade e os processos de adição, subtração, multiplicação e divisão para solucionar equações do 1º grau. Os resultados mostram que o uso da balança aumenta a clareza conceitual e favorece a resolução autônoma de problemas algébricos básicos. Conclui-se que essa abordagem prática é uma ferramenta eficiente para o ensino de álgebra em contextos educacionais básicos, promovendo o desenvolvimento de habilidades de raciocínio lógico e crítico nos alunos. Além de ser uma metodologia muito mais fácil para a resolução de problemas para alunos da faixa etária do ensino fundamental dois, pois na prática fica bem mais fácil o entendimento dos alunos para a resolução da equação.

PALAVRAS-CHAVE: EQUAÇÃO DO 1º GRAU. BALANÇA. DIDÁTICA DE FORMA LÚDICA

* Aluno do 8º ano da Escola Estadual Cel. Eduardo de Souza Porto

** Docente de Ensino Fundamental Anos Finais e Ensino Médio da Escola Estadual Cel. Eduardo de Souza Porto

DESENVOLVENDO UM JOGO DE HALLOWEEN NO SCRATCH

COSTA, Hendryo Rayllandson de Lima^{*}
FERREIRA, Renata dos Santos Yamanaka^{**}
GOMES, Cleber Alberto^{***}

RESUMO

O projeto teve como objetivo principal aplicar os conhecimentos de programação adquiridos nas aulas de tecnologia e inovação, utilizando a plataforma Scratch para criar um jogo interativo com temática de Halloween. A metodologia utilizada envolveu a aplicação de diversas estruturas de programação, como tomadas de decisão, repetições, entrada de textos, uso de variáveis e listas, além da programação de movimentos, mudanças de sprites e ativação de sons, utilizando a linguagem da programação em blocos disponível na plataforma Scratch do MIT. Durante o desenvolvimento do jogo, fomos desafiados a colocar em prática os conceitos aprendidos, criando um ambiente de aprendizado dinâmico e divertido, o desenvolvimento se deu, revendo todos os conceitos e estruturas aprendidas ao longo do ano e criando novas formas de aplica-las ao jogo em desenvolvimento. O resultado foi um jogo completo e envolvente, mas com um toque de sarcasmo e horror, devido ao absurdo que ele te leva, que foi apresentado aos demais alunos da escola durante a festa de Halloween. A participação em um concurso interno da escola, com o objetivo de eleger o melhor jogo desenvolvido, proporcionou a oportunidade de compartilhar nossas criações e receber feedback de professores, alunos e gestores. A experiência de desenvolver um jogo do início ao fim, desde a concepção da ideia até a programação e a apresentação final, contribuiu significativamente para o desenvolvimento de habilidades como criatividade, resolução de problemas, trabalho em equipe e pensamento computacional. A participação em concursos e eventos relacionados à programação estimula os alunos a aprimorarem seus conhecimentos e a buscarem novas oportunidades de aprendizado. A conclusão do projeto demonstra a importância da utilização de ferramentas e plataformas de programação como o Scratch para o ensino de programação de forma lúdica e eficaz, tornando o aprendizado mais significativo e motivadora. Além de abrir novas possibilidades para pensarmos em projetos de vida que até então não vislumbrávamos.

PALAVRAS-CHAVE: SCRATCH. PROGRAMAÇÃO. JOGO.

* Aluno do 7º ano Ensino Fundamental da escola estadual Cel Eduardo de Souza Porto.

** Docente da disciplina de tecnologia e inovação da escola estadual Cel Eduardo de Souza Porto.

*** Docente da disciplina de física da escola estadual Cel Eduardo de Souza Porto.

ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DA CULTURA DE INOVAÇÃO

COSTA, Fabiana Gasparino*
SILVA, Danley Greg Bezerra da**
WOIDA, Luana Maia ***

RESUMO

O estudo tem como objetivo principal desenvolver uma análise bibliométrica focada na cultura de inovação. Como base para atingir esse propósito, foram estabelecidos objetivos secundários que englobam o conhecimento e o uso das bases de dados científicas, o desenvolvimento de estratégias de busca e recuperação, além da organização das informações coletadas para análise quantitativa e categorização. A relevância desse trabalho se encontra no levantamento e sistematização de estudos a respeito do tema, o que permite a identificação de tendências na produção acadêmica, incluindo palavras-chave frequentemente utilizadas, textos de maior impacto e redes de coautoria, além de estimular o desenvolvimento de habilidades fundamentais para a recuperação e organização de documentos acadêmicos. Do ponto de vista metodológico, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa exploratória, descritiva e bibliométrica, e a coleta de dados inicial foi realizada na plataforma Scielo, empregando as palavras-chave “cultura” e “inovação” sem restrição temporal, resultando em 11 documentos publicados entre 2008 e 2023. As palavras-chave dos textos coletados foram organizadas e processadas no software IraMuTeQ, de forma a construir uma estrutura gráfica que possibilitasse inferências sobre os dados, como a visualização de uma nuvem de palavras. Os resultados iniciais indicam que os documentos recuperados destacam os termos “inovação”, “cultura” e “organizacional”, sugerindo que a cultura de inovação se relaciona com práticas organizacionais e de aprendizagem. Além disso, os dados mostraram um predomínio de textos com múltiplos autores, totalizando 19 autores no conjunto analisado, dos quais apenas 5 autores assinam textos individualmente. Na análise dos títulos dos artigos, as palavras “inovação” e “cultura” mantêm-se como as mais proeminentes, com outras palavras como “tradição”, “ensino” e “ciência” indicando temas adjacentes e relacionados. Esses achados sugerem uma interseção entre cultura organizacional e inovação em diferentes áreas do conhecimento. Embora preliminares, esses resultados servem de base para um entendimento inicial sobre a dinâmica da produção acadêmica acerca da cultura de inovação, permitindo futuras investigações sobre redes de coautoria e sobre a relevância e impacto de diferentes autores e instituições nesse campo de estudo.

PALAVRAS-CHAVES: CIÊNCIA. CULTURA. INOVAÇÃO.

*Estudante do Ensino Fundamental II da E.E Graciema Baganha Ribeiro (PEI)

**Docente Mestre do Ensino Fundamental e Médio da E.E Graciema Baganha Ribeiro (PEI)

***Docente Doutora da Fatec/Garça

**BRESSANE NEWS: PROMOVENDO A COMUNICAÇÃO E A PARTICIPAÇÃO
DA COMUNIDADE NA ESCOLA**

VIEIRA, Renata Sampaio*
SANTOS, Alicya Vitória Dos*
BISPO, Thiago Henrique De Almeida**

RESUMO

É de conhecimento que a internet e seus conteúdos podem ser utilizados como recursos interessantes para os estudantes, fortalecendo o estudo e abrindo novos horizontes. O uso da tecnologia possibilita o desenvolvimento de novas competências e habilidades aprimorando o que costumam ver em sala de aula e dinamizando suas relações com a sociedade. A integração entre recursos tecnológicos e mídias digitais objetivam melhorar as práticas de ensino nas escolas e podem promover o protagonismo juvenil e censo crítico do estudante que passa a filtrar as informações disponíveis na rede para sua melhor utilização. Durante o desenvolvimento deste trabalho foi utilizada metodologia ativa de aprendizagem que consistiu em uma forma de ensino na qual os estudantes são estimulados a participar do processo de forma mais direta, quebrado com abordagens pedagógicas tradicionais. Através da formação de um clube escolar, foram realizados encontros (semanais) para elaboração de notícias, roteiros e gravações de entrevistas quando necessário, abordando diversos temas relacionados a vivência dos estudantes. Pesquisas foram realizadas em fontes mais elaboradas para evitar a difusão, e combater quando possível, a desinformação presente em vários meios de comunicação, principalmente na internet. A produção do jornal oferece espaço para a manifestação da voz dos estudantes aperfeiçoando suas falas, desenvolturas, leituras e escrita, fortalecendo o trabalho em grupo e a responsabilidade que cada um desempenha, seja jornalista, repórter, revisor ou cinegrafista tornando-se um importante instrumento de construção de saberes e articulador de práticas educativas, promovendo a integração de diversas disciplinas (interdisciplinaridade), oferecendo aos estudantes a oportunidade de desenvolver habilidades cruciais para o século XXI, incentivando a busca ativa de informações e fontes confiáveis.

PALAVRAS-CHAVE: JORNAL. INTERNET. INFORMAÇÃO

*Estudante do Fundamental II da Instituição E.E. José Ambrósio dos Santos

**Docente da Instituição E.E. José Ambrósio dos Santos

**PROTÓTIPO DE APLICATIVO GPS COM ORIENTAÇÃO POR VOZ PARA
AUXÍLIO À MOBILIDADE DE PESSOAS CEGAS**

PINTO, Vitor Januário de Oliveira*

SILVA, Thiago da.**

SILVA, Márcio Ribeiro da.***

RESUMO

O projeto teve como objetivo desenvolver um protótipo de aplicativo móvel para auxiliar pessoas cegas na locomoção urbana, utilizando tecnologias de georreferenciamento e comandos de voz para orientar o usuário em tempo real. A metodologia inclui revisão bibliográfica sobre acessibilidade e tecnologias assistivas, entrevistas com pessoas cegas para levantamento de necessidades específicas e o desenvolvimento técnico do protótipo para alunos do ensino fundamental. Para isso, foram utilizadas ferramentas simplificadas de programação e softwares de mapeamento digital que permitiram integrar a funcionalidade de GPS a um sistema de detecção de obstáculos, como escadas e calçadas desniveladas. O protótipo foi testado em ambientes controlados, simulando trajetos urbanos, a fim de avaliar sua precisão na navegação e na identificação de perigos. Além disso, o projeto promoveu nos alunos participantes uma compreensão ampliada sobre questões de inclusão e inovação tecnológica, demonstrando o impacto social do desenvolvimento de ferramentas assistivas. Conclui-se que o protótipo atingiu os objetivos iniciais, ao mesmo tempo em que destacou a relevância do uso de tecnologias digitais na promoção da autonomia de pessoas com deficiência visual. Este trabalho contribui para a conscientização sobre a importância de soluções acessíveis e inclusivas, além de fomentar o interesse dos estudantes por temas como acessibilidade, programação e cidadania. O aprimoramento do aplicativo e sua aplicação em condições reais são perspectivas para a continuidade do projeto.

PALAVRAS-CHAVE: ACESSIBILIDADE. GEORREFERENCIAMENTO.
TECNOLOGIA ASSISTIVA.

* Aluno do 9º ano do Ensino Fundamental – Anos finais da escola EE Geógrafa Emico Matsumoto.

** Aluno do 9º ano do Ensino Fundamental- Anos finais da escola EE Geógrafa Emico Matsumoto.

*** Docente do Ensino Fundamental- Anos finais da escola EE Geógrafa Emico Matsumoto.

**CONCEPÇÕES DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO A RESPEITO DO
CONHECIMENTO CIENTÍFICO**

GUIMARÃES, Pérola Boaro*
SILVA, Danley Greg Bezerra da**

RESUMO

O Ensino de Ciências tem um papel fundamental na formação e na mobilização de estudantes com pensamentos inovadores, isto é, de observar a natureza e a sociedade e buscar a resolução de seus problemas, além de possibilitar ao aprendiz a compreensão e o entendimento do mundo, podendo assim, fazer parte dos processos de decisões e escolhas referente à sua vida. Tendo em vista que uma parte das concepções referentes ao conhecimento científico se resume a uma ideia empírico-indutivista/demonstrativa, fazendo com que o mesmo se reduza a uma mera transmissão de saberes pré-elaborados, deixando de lado a investigação, reflexão e criticidade que surgiu a pergunta norteadora deste trabalho: Os/as estudantes do ensino médio possuem visões equivocadas no que tange a Ciência? Desse modo, o objetivo desta pesquisa foi de identificar concepções a respeito do conhecimento científico de aprendizes da 1ª série. Como estratégia metodológica foi utilizada uma abordagem qualitativa. Desta forma, a apreensão está baseada no entendimento dos valores, experiências e o modo como as pessoas interpretam e dão sentido a determinados aspectos. Para coleta dos dados os autores/as optaram por um questionário impresso e para análise, foi utilizada a de conteúdo, que segue os seguintes passos: 1) pré-análise, 2) exploração do material e 3) tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. Ao todo, foram desenvolvidas quatro perguntas que tinham o objetivo, respectivamente de: entender o que o/a participante entende por Ciência, qual a natureza do conhecimento científico, se a Ciência difere de outras formas de investigações, e se o conhecimento científico sofre influência de valores (social, político, culturais), isto é, se ele é neutro. Como resultado, podemos observar que no geral os/as estudantes obtiveram noções favoráveis em relação ao conhecimento científico, todavia, ainda assim, foram encontradas visões “deformadas” tratando a Ciência como rígida (algorítmica, exata, infalível), socialmente neutra ou aproblemática e ahistórica (dogmática e fechada). Portanto, cabe aos docentes do ensino fundamental, fazer uso da História e Filosofia da Ciência para reorganizar e/ou aprimorar as concepções relacionadas ao conhecimento científico de modo a vê-lo como um conhecimento hipotético e dedutivo, que não é neutro, ou seja, que sofre influência sociais, políticos e culturais e que é construído de maneira coletiva e cooperativa. Esta investigação visa enriquecer ainda mais as discussões acerca desse tema, constituindo-se em subsídios teóricos que colaboram para pesquisas futuras.

PALAVRAS-CHAVES: ENSINO DE CIÊNCIAS. HISTÓRIA DA CIÊNCIA.

* Estudante do Ensino Fundamental II da E.E Graciema Baganha Ribeiro (PEI)

**Docente do Ensino Fundamental e Médio da E.E Graciema Baganha Ribeiro (PEI)

PLANO CARTESIANO NA CARTELA DE OVO

SOUZA, Pietro Rodrigues*
Ferreira, Renata dos Santos Yamanaka**

RESUMO

O trabalho com o plano cartesiano utilizando caixas de ovo é uma atividade prática e lúdica que auxilia no ensino de conceitos de localização, coordenadas e organização espacial. Geralmente, consiste em adaptar uma caixa de ovo, normalmente com 12 ou 30 cavidades como uma representação simplificada de um plano cartesiano, onde cada cavidade representa um ponto em um sistema de coordenadas. As etapas do trabalho foi: 1ª preparação A caixa de ovo é marcada com linhas horizontais (eixo X) e verticais (eixo Y), numerando ou identificando cada linha e coluna. Pode-se usar cores, etiquetas ou outros materiais para facilitar a identificação. Os alunos devem localizar e preencher coordenadas específicas, como (2,3) ou (4,1), usando pequenos objetos (bolinhas, tampinhas, etc.) para representar os pontos. Em atividades mais avançadas, pode-se criar figuras geométricas ou identificar padrões no “plano”. O Objetivo foi Ensinar de forma visual e tátil os fundamentos do plano cartesiano, desenvolver o raciocínio lógico, a compreensão de pares ordenados e a associação entre números e posições.

PALAVRAS-CHAVE: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA – MODELAGEM MATEMÁTICA OU FUNÇÕES INVERSAS

* Aluno do 8º ano da EE Cel Eduardo de Souza Porto.

** Docente de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Cel Eduardo de Souza Porto

Ensino Médio

FUNÇÃO AFIM E FUNÇÃO QUADRÁTICA NO ISOPOR

ALMEIDA, Danielle Conceição de*
FERREIRA, Renata dos Santos Yamanaka**

RESUMO

As funções afim e quadrática são dois dos principais tipos de funções matemáticas científicas na álgebra. Elas têm aplicações em diversas áreas, como física, economia, engenharia e computação. Este relatório abordará as características gerais dessas funções, suas representações gráficas e aplicações práticas objetivas nas aulas práticas é compreender o que são as funções, sendo elas funções quadráticas e funções afim. Materiais e métodos nas aulas de práticas experimentais, começamos a aprender sobre as funções, e utilizamos um isopor para fazer os gráficos, onde nos dividimos em grupos, e cada um ficou responsável por um tipo de função, cortamos os isopor desenhamos o gráfico de acordo com a função que nos foi designada. Ao construir a reta no isopor, os alunos visualizam o conceito de crescimento ou decrescimento linear, além de perceberem que a reta pode ser representada como uma trajetória reta, sem curvaturas. Eu e os alunos podem criar gráficos com isopor e pinos para representar as funções e ver como elas se comportam em diferentes intervalos de x . Modificando os coeficientes da função afim e quadrática e observando como isso altera a forma do gráfico, eles podem fazer descobertas próprias e testar hipóteses. Conclusão: As funções afim e quadrática são fundamentais para o entendimento de bases lineares e não lineares. Enquanto a função afim descreve relações simples e diretas, a função quadrática modela comportamentos mais complexos e realistas, como máximos, mínimos e curvaturas. Ambas possuem aplicações práticas em diversas áreas do conhecimento, destacando-se pela sua simplicidade e características. Utilizando os materiais manipuláveis como o isopor ajuda os alunos a visualizar e entender conceitos abstratos de forma mais tangível. Com a construção física das funções, eu e os alunos podem experimentar diferentes cenários e modificar os coeficientes para observar os efeitos, desenvolvendo habilidades para resolver problemas nas atividades no dia a dia, como avaliação internas e externas. Esse tipo de atividade na prática torna o aprendizado mais dinâmico e interessante, o que pode aumentar o engajamento dos alunos com a matemática.

PALAVRAS-CHAVE: "FUNÇÃO MATEMÁTICA" – FUNÇÃO AFIM: LINEAR, RETA, COEFICIENTE ANGULAR, COEFICIENTE LINEAR E FUNÇÃO QUADRÁTICA: PARABÓLICA, COEFICIENTE QUADRÁTICO, GRÁFICO EM "U", VÉRTICE

* Aluno do Ensino Médio da escola Instituição Cel Eduardo de Souza Porto

** Docente de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Instituição Cel Eduardo de Souza Porto

**BOAS PRÁTICAS – FLORA E HORTA: AUTONOMIA E SOLIDARIEDADE
NA AGRICULTURA ORGÂNICA**

RIBEIRO, Fernando*
DA SILVA, Ana Luiza**
DE SOUZA, Emilly***
PAGLIARI, Felipe****

RESUMO

No presente trabalho de boas práticas, busca-se como objetivo suscitar resultados pedagógicos, vivências solidárias e autonomia estudantil nas hortas orgânicas da Escola Estadual José Ambrósio dos Santos, município de Oscar Bressane, através da disciplina eletiva ‘Horta e Flora’, que culminou no primeiro semestre de 2024. A eletiva fundamentada na agroecologia como forma de desenvolver as competências, habilidades e princípios na agricultura, na organização social e no estabelecimento de novas formas de relação entre sociedade e natureza, demonstrou-se essencial no ato pedagógico de plantar e colher o próprio alimento. A metodologia ativa adotada na eletiva foi a perspectiva da ‘mão na massa’, no sentido da educação popular de ‘mão na horta’. Os estudantes desenvolveram-se na aptidão de construir canteiros orgânicos, limpeza do terreno, adubação orgânica, manejo e plantio de sementes e mudas de hortaliças, legumes, árvores nativas e árvores frutíferas na unidade escolar. Os objetivos nos processos pedagógicos de ensino-aprendizagem de aulas práticas (práxis) possibilitou o engajamento dos estudantes, que podem ser descritos no excerto à seguir: ‘*O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conhecer uns aos outros. Precisamente porque éticos podemos desrespeitar a rigorosidade da ética e resvalar para a sua negação, por isso é imprescindível deixar claro que a possibilidade do desvio ético não pode receber outra designação senão a transgressão*’. (FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia. 1996**). As aulas foram fundamentadas para a formação dos estudantes na teoria e na práxis, resultando no aperfeiçoar a consciência, crítica e disposição no preparo do solo, cultivo, manejo de alimentos saudáveis, sem utilização de agrotóxicos, visando a formação omnilateral dos estudantes e fortalecendo a solidariedade nos trabalhos de campo.

PALAVRAS-CHAVE: AGRICULTURA ORGÂNICA; AUTONOMIA;
SOLIDARIEDADE;

* Aluno do 1ºA da escola PEI E.E. JOSÉ AMBRÓSIO DOS SANTOS

** Aluna do 1ºA da escola PEI E.E. JOSÉ AMBRÓSIO DOS SANTOS

*** Aluna do 1ºA da escola PEI E.E. JOSÉ AMBRÓSIO DOS SANTOS

**** Docente do 1ºA da escola PEI E.E. JOSÉ AMBRÓSIO DOS SANTOS

**A VIDA EM ASSENTAMENTOS RURAIS NO MUNICÍPIO DE GÁLIA/SP:
ESTUDO DE UMA FAMÍLIA DO ASSENTAMENTO “MARGARIDA ALVES”**

TEIXEIRA, Emily Puerta *,
NUNES, Evelyn Cristiny Reis *,
CONTI, Isabelli Cristina Puerta *,
FERNANDES, Silvia Ap. de Souza**;
DRAGHI, Aline Aleixo***;
CAMARGO, Luana Nassro Aunhão****.

RESUMO

A pesquisa insere-se na discussão dos objetivos do desenvolvimento sustentável ao propor analisar ações relacionadas aos ODS 02: Fome Zero e ODS 12: Consumo e produção responsáveis. Busca-se analisar a trajetória de luta e conquista da terra em um município do interior do estado de São Paulo, visando reconstruir a trajetória histórica das fazendas de café, abandono de terras e lutas pela reforma agrária, que resultou na desapropriação e implantação de assentamentos no município. Compreender as realidades sociais rurais e a relação campo-cidade, a partir das vivências e memórias da localidade pesquisada, registrada em fotografias e reportagens locais. Como estratégia metodológica foi realizada uma abordagem qualitativa, com revisão de literatura, ancorada na metodologia do Projeto “Nós Propomos”, no intuito de desenvolver a cidadania territorial a partir de ações de investigação local, identificação de problemas referentes à relação campo-cidade, com propostas de melhorias para a comunidade do espaço geográfico observado. Uma das etapas da realização da pesquisa consistiu em uma disciplina eletiva ofertada na E.E. Graciema Baganha Ribeiro para os estudantes do Ensino Médio com temática referente à agroecologia, produção sustentável e direito humano à alimentação adequada (DHAA). A pesquisa científica teve como objetivo investigar dificuldades enfrentadas pelas famílias do Assentamento “Margarida Alves”, localizado no município de Gália, e as estratégias de cultivo e sobrevivência adotadas por essas famílias. Durante as visitas a campo e entrevistas realizadas foi possível identificar diversos desafios, muitos dos quais relacionados à falta de infraestrutura básica e ao difícil acesso a recursos para produção agrícola. O estudo revelou que, apesar das dificuldades, as famílias do Assentamento “Margaridas Alves” têm se mostrado resilientes em suas estratégias de sobrevivência. O acesso à água, a falta de transporte e a escassez de recursos financeiros são os principais desafios, mas a cooperação mútua, o cultivo diversificado e o apoio de organizações locais têm sido fundamentais para a manutenção das famílias no assentamento.

PALAVRAS-CHAVE: REFORMA AGRÁRIA. ASSENTAMENTOS RURAIS. HISTÓRIA DA LUTA PELA TERRA.

* Alunas da 2ª Série do Ensino Médio da Escola Estadual Graciema Baganha Ribeiro.

**Docente na Faculdade de Filosofia e Ciências/ Unesp Marília.

***Docente na Escola Estadual Graciema Baganha Ribeiro.

****Docente na Escola Estadual Graciema Baganha Ribeiro.

CIRCUITOS ELÉTRICOS EM SÉRIE E EM PARALELO

VISMARA, Júlia de Cássia*
YAMANAKA, Renata dos Santos***

RESUMO

A atividade prática teve como objetivo explorar e comparar os circuitos elétricos em série e paralelo, permitindo a compreensão e o funcionamento básico de cada configuração. O processo foi realizado em etapas, na sala maker da escola, onde todos os alunos da 2ª série participaram. Iniciou-se com uma breve explicação teórica sobre a diferença entre circuitos em série e em paralelo. Abordamos o comportamento da corrente elétrica, tensão e resistência em ambos os tipos de circuitos. Na hora da montagem prática um problema foi verificado no funcionamento, o que pode acontecer nas experiências de primeira viagem. Após pensarmos conseguimos solucioná-lo. A montagem dos circuitos ocorreu em série, utilizando fontes de tensão (baterias), resistores e fios condutores, no qual são colocados em sequência um após o outro e em paralelo, no qual os componentes foram conectados de maneira que cada um tenha seu próprio caminho para a corrente elétrica, mas com a mesma tensão aplicada a todos. Foram realizadas medições com o auxílio de multímetros para observar a variação da tensão e da corrente elétrica em cada configuração. A resistência total foi calculada em ambos os circuitos. No circuito em série, a resistência total é a soma das resistências individuais, enquanto no circuito em paralelo, o inverso da resistência total é a soma do inverso das resistências individuais. Os alunos discutiram as principais diferenças entre os dois circuitos, que no circuito em série, se um resistor falhar, todo o circuito para de funcionar. No circuito em paralelo, se um resistor falhar, os outros continuam funcionando. Também foram observadas as implicações da configuração sobre a distribuição de corrente e a resistência total. A atividade permitiu uma compreensão prática dos circuitos elétricos em série e paralelo. Conseguimos visualizar como a corrente elétrica e a resistência se comportam em diferentes configurações e entender as vantagens e desvantagens de cada tipo de circuito.

PALAVRA-CHAVE: "CONFIGURAÇÃO DE CIRCUITOS"

* Aluna da 2ª série do Ensino Médio da escola estadual Coronel Eduardo de Souza Porto.

*** Docente da disciplina de matemática da escola estadual Coronel Eduardo de Souza Porto.

DESCARTE ALTERNATIVO DE ÓLEO USADO PARA A FABRICAÇÃO DE SABÃO CASEIRO.

ALVARES, Eduardo Pereira ;
YOSHIKADO, Ellen Lumi **;
SILVA, Fabiana Aparecida da***.

RESUMO

O projeto “Descarte alternativo de óleo usado para a fabricação de sabão caseiro” foi desenvolvido na unidade escolar E.E. José Ambrósio dos Santos, localizada na cidade de Oscar Bressane/SP pelos estudantes da 3ª série A. Foram realizadas ações diversificadas com o objetivo principal de conscientizar sobre o descarte correto de óleos e gorduras utilizados em nosso cotidiano. Como estratégia metodológica durante as aulas do Itinerário Formativo “Química Aplicada” foi promovido o diálogo com os discentes em que relataram que a fabricação do sabão é uma prática local comum em suas famílias, e o impacto ambiental que o descarte incorreto pode acarretar ao ambiente. Foram levantados dados alarmantes de que apenas um litro de óleo é responsável pela contaminação de até vinte e cinco mil litros de água. Precedendo a prática foram abordados conceitos químicos como a saponificação, micelas e as diferenças deste produto com outros, como o detergente. O procedimento escolhido foi discutido após exibição de vídeo disponível no *Youtube*. Como culminância deste projeto foi realizada a atividade experimental de confecção do sabão pelos estudantes através de técnica utilizando garrafas PET reaproveitadas. O sabão obtido como resultado pode ser utilizado pelos estudantes e pelos funcionários escolares, sendo extremamente satisfatório. Portanto, os experimentos são grandes aliados ao ensino da química, tornando o aluno ativo e facilitando o entendimento de conteúdos teóricos.

PALAVRAS-CHAVE: ÓLEO, SABÃO, MEIO AMBIENTE.

* Alunos da 3ª série do Ensino Médio da escola estadual José Ambrósio dos Santos.

*** Docente da escola estadual José Ambrósio dos Santos.

**O PROBLEMA DOS QUATRO QUATROS E A IMPORTÂNCIA DAS
BRINCADEIRAS E DESAFIOS PARA A APRENDIZAGEM**

SIPOLI, Leonardo B.*
FERREIRA, Renata dos S. Y.**

RESUMO

A partir da falta de atenção e interesse dos alunos nas aulas, surgiu a necessidade de achar um método que despertasse a curiosidade dos alunos para que fosse possível a promoção da aprendizagem de forma divertida e descontraída. As brincadeiras e desafios têm grande importância na educação dos alunos, pois incentivam o aprendizado de forma lúdica e engajante. Eles ajudam a desenvolver habilidades sociais, como cooperação, comunicação e empatia, essenciais para o trabalho em grupo e convivência em sociedade. Além disso, brincadeiras e desafios estimulam o raciocínio lógico, a criatividade e a resolução de problemas, contribuindo para o desenvolvimento cognitivo. Essas atividades promovem o aprendizado ativo, onde os alunos são protagonistas do processo, experimentando e aprendendo com seus erros e acertos. O aspecto lúdico das brincadeiras ajuda a reduzir o estresse e a ansiedade, tornando o ambiente de aprendizado mais acolhedor e agradável, o que aumenta o interesse e a motivação dos alunos. Em resumo, brincadeiras e desafios tornam o aprendizado mais dinâmico, completo e inclusivo, favorecendo o desenvolvimento integral das crianças. Após pesquisar e conversar com professores da área de Exatas foi descoberto um desafio matemático intrigante. O problema dos quatro quattros foi apresentado na obra *O Homem que Calculava*, do autor brasileiro Júlio César de Mello e Souza, sob o heterônimo Malba Tahan. O problema consiste em formar expressões aritméticas utilizando apenas quatro algarismos 4, equivalentes, cada um, aos números inteiros. Esta brincadeira, como muitas outras, incentivam os alunos a terem pensamento crítico e a pensar “fora da caixa” para solucionar problemas.

PALAVRAS-CHAVE: EDUCAÇÃO. MATEMÁTICA. APRENDIZAGEM.

* Aluno da 2ª série do Ensino Médio da EE Cel. Eduardo de Souza Porto

** Docente de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da EE Cel. Eduardo de Souza Porto

FUNÇÕES EXPONENCIAIS E FUNÇÕES LOGARITMICA NO ISOPOR

Oliveria, Pedro Henrique Simili de*
Ferreira, Renata dos Santos Yamanaka**

RESUMO

A atividade prática teve como objetivo ilustrar graficamente as funções exponenciais e logarítmicas utilizando isopor como material principal, barbante, tachinhas, régua. O processo foi realizado de forma criativa e colaborativa, seguindo os passos abaixo: Inicialmente, os grupos foram formados e receberam instruções sobre as funções a serem representadas. Cada grupo escolheu uma função exponencial e logarítmica específica para trabalhar nos gráficos de forma lúdica, baseado na teoria, onde eu e meus amigos da sala de aula se identificou, observando o gráfico nos olhares. A confecção do Gráfico: Cada grupo marcou os eixos cartesianos no isopor, utilizando régua para garantir precisão. Foram calculados os pontos principais de cada função, como os valores de x e os correspondentes y , de acordo com a fórmula da função. Esses pontos foram transferidos para o isopor, utilizando pinos ou marcadores para destacá-los. Conexão dos Pontos: Os pontos foram conectados com linhas curvas para representar o comportamento das funções. Cores diferentes foram usadas para diferenciar a função exponencial da logarítmica. Análise e Discussão: Após a montagem, os grupos analisaram as propriedades das funções, como: A inclinação crescente da função exponencial; O comportamento assintótico da função logarítmica no eixo y ; A relação entre as funções, já que são inversas. Apresentação: Cada grupo explicou seu trabalho, destacando os conceitos matemáticos representados no modelo. Houve troca de ideias e esclarecimento de dúvidas entre os participantes. Conclusão: A atividade possibilitou uma compreensão prática e visual das características das funções exponenciais e logarítmicas. O uso do isopor como material didático facilitou a interação e o aprendizado colaborativo.

PALAVRAS-CHAVE: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA – MODELAGEM MATEMÁTICA OU FUNÇÕES INVERSAS

* Aluno da 3ª série da escola EE Cel Eduardo de Souza Porto.

** Docente de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Cel Eduardo de Souza Porto

DESENVOLVIMENTO INFANTIL LINGUÍSTICO

MIELO, Cauã Benetti*;
GONÇALVES, Ana Beatriz Esteci*;
FERREIRA, Nicole Reduzino*;
ANDRADE, Isabel Esteci*;
PAGNI, Ana Sophia de Camargo*;
LACERDA, Luana Pereira**.

RESUMO

A aquisição da fala está entre os desenvolvimentos mais perceptíveis nos primeiros anos de vida. Nessa fase, as crianças possuem um domínio essencial dos fonemas de seu idioma. A presente pesquisa explora os principais marcos de desenvolvimento linguístico dos primeiros cinco anos. Embora todas as crianças normais, em ambientes normais, adquiram o idioma que escutam, as taxas de desenvolvimento infantil — bem como os níveis de habilidade em determinada idade — são bastante variáveis. Um dos objetivos da pesquisa é compreender o papel das habilidades naturais e das circunstâncias ambientais na explicação do fenômeno global da aquisição da linguagem e da variabilidade em seu desenvolvimento. Crianças com capacidades normais precisam apenas vivenciar interações conversacionais para desenvolver uma linguagem. Os pais têm o dever de iniciar uma conversa como amigos de seus pequenos, tratando os filhos como parceiros de diálogo desde os primeiros meses de vida. Atualmente, devido ao uso de televisores e celulares, muitos pais, que não sabem como acalmar a criança quando ela está irritada ou não sabem o que fazer para mantê-la quieta, de modo a evitar que faça algo errado enquanto estão ocupados, acabam entretendo-a com desenhos na televisão ou deixando-a jogar no celular ou assistir a vídeos no YouTube. Os desenhos que passam na TV, dependendo da classificação indicativa, incentivam a criança a aprender novas palavras. Programas como *O Show da Luna*, por exemplo, ensinam conceitos novos, ajudando os pequenos a compreender como as coisas funcionam e estimulando-os a questionar o mundo em que vivem. Esse aspecto é evidenciado na canção de abertura do desenho: "...Por que a luz acende? Cadê a estrela cadente? Por que a gente perde o dente? Será que existe duende? Dá pra andar de trás pra frente? Abacaxi não tem semente? Tudo o que é pergunta a Luna faz...". Por outro lado, se a criança passar muito tempo apenas assistindo à televisão, poderá não interagir com outras pessoas, o que pode resultar em sérios problemas no futuro, como a dificuldade em se socializar. O uso de celulares na infância, sem a supervisão adequada dos pais, pode afetar o desenvolvimento da fala dessas crianças. Um exemplo é o desenho *Booba*, cujos personagens não dialogam, mas se comunicam apenas por gestos e sons. Esse tipo de conteúdo, portanto, não incentiva o desenvolvimento da fala. Assim, uma criança que, desde pequena, antes mesmo de aprender a falar, passa horas assistindo a esse tipo de desenho pode ter dificuldade para desenvolver a fala, necessitando, posteriormente, de sessões com um fonoaudiólogo. Os pais podem, sim, permitir que suas crianças assistam à televisão e usem o celular, mas com moderação, controlando o tempo que passam nas telas e monitorando o conteúdo a que estão expostas. Os responsáveis podem utilizar esses meios de maneira construtiva, escolhendo conteúdos que incentivem a socialização, o desenvolvimento da fala e a curiosidade da criança. Nos momentos em que não estiverem no celular ou na televisão, é importante que os pais leiam livros com os pequenos, brinquem e, principalmente, passem mais tempo interagindo com eles.

PALAVRAS-CHAVE: DESENVOLVIMENTO INFANTIL. TEMPO. RESPONSABILIDADE

¹¹ *Alunos da 1º Série do Ensino Médio do Colégio Água Viva

**Docente do Colégio água Viva

A QUALIDADE DO ENSINO À DISTÂNCIA (EAD)

NOGUEIRA, Nicolas Furioso*,
BARTALOTTI, Sophia S*,
MEDEIROS, Yasmin Y. C.*,
FERRER, Catharina Martinez Heinrich**.

RESUMO

A educação a distância (EaD) é uma modalidade de ensino que permite ao aluno ter aulas sem o contato físico com o professor. O estudante pode assistir aulas em qualquer lugar, por meio de computador, tablet ou celular. O EaD está presente na graduação, pós-graduação e cursos de idioma, por exemplo. O principal problema da pesquisa é a efetividade do aprendizado em comparação ao ensino presencial. O objetivo é comparar a qualidade entre o ensino presencial e on-line. No tema da qualidade do ensino a distância, os resultados frequentemente apontam para uma série de vantagens e limitações. Os dados indicam que, em cenários bem estruturados, o EaD pode trazer resultados semelhantes aos do ensino presencial, promovendo inclusão e flexibilidade. Muitos estudantes conseguem equilibrar trabalho, estudo e outros compromissos graças à liberdade de horários e à possibilidade de acessar conteúdos de qualquer lugar com internet. Esse acesso, especialmente importante em áreas remotas, demonstra o potencial do EaD em democratizar a educação. Contudo, a evasão escolar é uma conclusão comum nos estudos sobre EaD, com fatores como a solidão, a falta de motivação e de interação social sendo os principais desafios. Outro apontamento frequente é a necessidade de maior investimento em tecnologias de suporte e na formação de professores, pois alguns enfrentam dificuldades para criar conteúdos digitais ou manter o engajamento dos alunos. A pesquisa foi realizada por meio da *internet*, com referências teóricas e científicas. Portanto, enquanto o EaD traz grandes benefícios para o acesso à educação, a qualidade desse formato ainda depende de uma infraestrutura adequada e de métodos que atendam às necessidades emocionais e educacionais dos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: ENSINO. ON-LINE. EFETIVIDADE.

*Alunos da 2º Série do Ensino Médio do Colégio água Viva

**Docente do Colégio água Viva

OS RISCOS DA CANNABIS MEDICINAL

PEREIRA, Elyon Rosalino*,
SILVA, Mariana Caroline Cardoso da*,
BUCHWITZ, Lucas Fava*,
SOUZA, Marina Alonso Shimizu de *,
FERRER, Catharina Martinez Heinrich**.

RESUMO

A *cannabis* medicinal pode auxiliar no tratamento de doenças como epilepsia, parkinson, glaucoma e câncer; e em contrapartida trazer riscos, desenvolvendo outras doenças, como esquizofrenia, psicose, suicídios, retardo mental, além de ser a responsável por mortes no trânsito, conforme estudos recentes e que estão em discussão no Superior Tribunal de Justiça (STJ), que deve decidir se permite a importação de sementes e o cultivo para fins voltados à saúde (produção de medicamentos e subprodutos). Os objetivos da averiguação são expor, conscientizar e alertar os leitores acerca das consequências físicas e neurológicas da utilização da planta, que muitas vezes se manifestam de forma tardia, fazendo com que o paciente não perceba os prejuízos tidos. Apesar de as punições aos usuários terem natureza administrativa e não criminal, a depender da quantidade, o porte continua sendo um comportamento ilícito; e medicamentos que apresentem o composto da *cannabis* somente serão adquiridos pelos pacientes após passarem por uma consulta com médico inscrito no Conselho Regional de Medicina (CRM), que irá avaliar se o uso dos remédios é adequado para o quadro de saúde apresentado. A pesquisa foi desenvolvida a partir de análises científicas disponíveis em sites presentes no recurso de navegação *Google*. Diante dos fatos apresentados, por ser um tratamento relativamente novo e sem regulamentação específica, o melhor, pelo menos até o momento, é optar pela utilização de mecanismos substitutos da *cannabis* medicinal.

PALAVRAS-CHAVE: SAÚDE. CANNABIS. CONSCIENTIZAÇÃO.

* Alunos da 2º Série do Ensino Médio do Colégio água Viva

**Docente do Colégio água Viva

**A SAÚDE MENTAL DOS INFLUENCIADORES DIGITAIS
CONTEMPORÂNEOS**

GUEDES, Julya*;
PAES, Vitória Briamonte*;
TERUEL, Rebeca Delalibera*;
CORDEIRO, Lisa Marques*;
CHICARELLI, Ana Laura Gonçalves**.

RESUMO

A saúde mental dos influenciadores digitais tornou-se um tema relevante devido à intensa exposição nas redes sociais, que gera pressões significativas e estimula comparações sociais, resultando em problemas como ansiedade e burnout. Este trabalho analisa os impactos dessa dinâmica e propõe estratégias para um equilíbrio saudável entre o online e o offline. O problema de pesquisa centra-se em compreender os efeitos da constante produção de conteúdo e da competição implícita nas redes sobre a saúde mental desses profissionais. A pesquisa evidenciou que muitos influenciadores enfrentam elevados níveis de ansiedade e depressão devido à pressão para manter uma presença constante e à comparação com outros influenciadores, o que desencadeia sentimentos de inadequação e esgotamento, afetando negativamente sua produtividade e bem-estar. Os objetivos incluem propor estratégias para mitigar esses impactos, como pausas nas redes sociais, a busca por terapia e a prática de autocuidado, além do fortalecimento de redes de apoio. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, incluindo artigos científicos e fontes especializadas. Os resultados preliminares destacam a importância de conscientizar influenciadores e o público acerca dos riscos para a saúde mental nesse ambiente e sugerem medidas para promover o bem-estar, como uma maior discussão sobre limites e práticas saudáveis.

PALAVRAS-CHAVE: INFLUENCIADORES DIGITAIS. SAÚDE MENTAL. BURNOUT. ANSIEDADE

*Alunos da 2º Série do Ensino Médio do Colégio água Viva

**Docente do Colégio água Viva

FUNÇÕES EXPONENCIAIS COM GELATINA, FINI E M&M's

SILVA, Alexandre da*
FERREIRA, Renata dos Santos Yamanaka**

RESUMO

Resumo da Atividade Prática: Representação de Funções Exponenciais com Gelatina, Fini e M&M's. A atividade teve como objetivo ilustrar, de forma prática e criativa, o comportamento das funções exponenciais, utilizando materiais lúdicos como gelatina, balas Fini e M&M's. O processo seguiu as seguintes etapas: Planejamento da Atividade:

Inicialmente, os grupos foram formados e receberam as orientações sobre o tema. Cada grupo escolheu uma função exponencial, como $f(x)=2^x$, para representar.

Preparação dos Materiais: Gelatina: Utilizada como base para a construção do plano cartesiano, servindo como suporte para os elementos gráficos.

Balas Fini e M&M's: Representaram os pontos calculados da função no gráfico, sendo dispostos de acordo com os valores de x e y . As cores diferentes ajudaram a destacar as características da função.

Montagem do Gráfico: A gelatina foi preparada e cortada em forma retangular para simular o plano cartesiano. Os eixos x e y foram demarcados com linhas visíveis.

Os grupos calcularam os valores para diferentes x e posicionaram as balas nas respectivas coordenadas, criando uma curva exponencial.

Análise e Discussão: Após a montagem, os grupos discutiram o comportamento da função exponencial, destacando: O crescimento rápido para valores positivos de x ;

A proximidade do eixo x (comportamento assintótico) para valores negativos de x . Essa análise foi compartilhada com os colegas para promover troca de ideias e esclarecimento de dúvidas.

Conclusão: A prática reforçou a compreensão dos conceitos de funções exponenciais de forma interativa e visual. O uso de materiais lúdicos como gelatina, balas e M&M's tornou o aprendizado mais divertido e estimulante, envolvendo os participantes de maneira criativa.

PALAVRAS-CHAVE: "MODELAGEM INTERATIVA"

*Aluno da 3ª série da escola EE Cel Eduardo de Souza Porto.

** Docente de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Cel Eduardo de Souza Porto

FUNÇÃO AFIM E FUNÇÃO QUADRÁTICA NO ISOPOR

ALMEIDA, Danielle Conceição de*
FERREIRA, Renata dos Santos Yamanaka**

RESUMO

As funções afim e quadrática são dois dos principais tipos de funções matemáticas científicas na álgebra. Elas têm aplicações em diversas áreas, como física, economia, engenharia e computação. Este relatório abordará as características gerais dessas funções, suas representações gráficas e aplicações práticas objetivas nas aulas práticas é compreender o que são as funções, sendo elas funções quadráticas e funções afim. Materiais e métodos nas aulas de práticas experimentais, começamos a aprender sobre as funções, e utilizamos um isopor para fazer os gráficos, onde nos dividimos em grupos, e cada um ficou responsável por um tipo de função, cortamos os isopor desenhamos o gráfico de acordo com a função que nos foi designada.

Ao construir a reta no isopor, os alunos visualizam o conceito de crescimento ou decrescimento linear, além de perceberem que a reta pode ser representada como uma trajetória reta, sem curvaturas.

Eu e os alunos podem criar gráficos com isopor e pinos para representar as funções e ver como elas se comportam em diferentes intervalos de x .

Modificando os coeficientes da função afim e quadrática e observando como isso altera a forma do gráfico, eles podem fazer descobertas próprias e testar hipóteses.

Conclusão: As funções afim e quadrática são fundamentais para o entendimento de bases lineares e não lineares. Enquanto a função afim descreve relações simples e diretas, a função quadrática modela comportamentos mais complexos e realistas, como máximos, mínimos e curvaturas. Ambas possuem aplicações práticas em diversas áreas do conhecimento, destacando-se pela sua simplicidade e características.

Utilizando os materiais manipuláveis como o isopor ajuda os alunos a visualizar e entender conceitos abstratos de forma mais tangível.

Com a construção física das funções, eu e os alunos podem experimentar diferentes cenários e modificar os coeficientes para observar os efeitos, desenvolvendo habilidades para resolver problemas nas atividades no dia a dia, como avaliação internas e externas.

Esse tipo de atividade na prática torna o aprendizado mais dinâmico e interessante, o que pode aumentar o engajamento dos alunos com a matemática.

PALAVRAS-CHAVE: "FUNÇÃO MATEMÁTICA" – FUNÇÃO AFIM: LINEAR, RETA, COEFICIENTE ANGULAR, COEFICIENTE LINEAR E FUNÇÃO QUADRÁTICA: PARABÓLICA, COEFICIENTE QUADRÁTICO, GRÁFICO EM "U", VÉRTICE

* Aluno da 3ª série da escola EE Cel Eduardo de Souza Porto.

** Docente de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da Cel Eduardo de Souza Porto

FUNÇÃO EXPONENCIAL NA MANGUEIRA

SEVILHA, Larissa Huss*

FERREIRA, Renata dos Santos Yamanaka**

RESUMO

A atividade prática teve como objetivo ilustrar o comportamento de uma função exponencial utilizando uma mangueira como modelo. A proposta foi entender de forma visual e prática o crescimento exponencial de maneira simples e didática. As etapas da atividade foram as seguintes: A atividade começou com uma introdução teórica sobre funções exponenciais, onde a variável x representa o tempo ou algum outro parâmetro e o crescimento da função é rápido conforme x aumenta. A mangueira foi escolhida para representar visualmente esse crescimento. Uma mangueira foi posicionada de maneira estratégica, com um marcador em seu início, que é a base da função exponencial. Ao longo da mangueira, pontos foram marcados com intervalos específicos, representando o crescimento exponencial da função conforme o valor de x aumentava (de forma figurada, com a mangueira “crescendo” ou se expandindo conforme a função avançava). A mangueira foi esticada ou torcida em diferentes pontos, com cada posição representando um valor da função exponencial. Foi discutido como a função cresce rapidamente após certos intervalos e como esse comportamento pode ser visto de forma prática na mangueira. A atividade permitiu observar como o crescimento de uma função exponencial se dá de forma acelerada, semelhante ao aumento da distância ou da “expansão” da mangueira conforme o valor de x aumenta. A classe discutiu a analogia entre a mangueira e a função exponencial, refletindo sobre como os valores aumentam em uma taxa que se acelera rapidamente. A atividade proporcionou uma forma interativa e visual de entender as funções exponenciais, utilizando um modelo físico simples como a mangueira. Isso facilitou a compreensão do conceito de crescimento exponencial e suas características, como o aumento acelerado à medida que x cresce.

PALAVRA-CHAVE: "CRESCIMENTO EXPONENCIAL"

* Aluno da 1ª série da EE Cel Eduardo de Souza Porto.

** Docente de Matemática dos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio da EE Cel. Eduardo de Souza Porto.