

Projeto para Mostra Matemática

Colégio Alternativo – Rio Grande

Professor: Régis Timm

Turma: 1EM

PROJETO: ANÁLISE E REPRESENTAÇÃO DE DADOS NO COTIDIANO

Objetivo Geral: Desenvolver a capacidade de coletar, organizar, representar e interpretar dados, utilizando ferramentas matemáticas e tecnológicas para análise de informações do cotidiano.

Objetivos específicos:

- Compreender o conceito de dados estatísticos e sua importância;
- Elaborar instrumentos de coleta de dados (questionários);
- Organizar dados em tabelas e planilhas;
- Construir diferentes tipos de gráficos (barras, setores, linhas);
- Interpretar e analisar informações obtidas;
- Utilizar ferramentas digitais (como planilhas eletrônicas);
- Desenvolver habilidades de comunicação e apresentação;
- Estimular o trabalho em grupo e a autonomia.

Introdução:

Vivemos em uma sociedade cada vez mais orientada por dados, na qual informações são constantemente coletadas, analisadas e utilizadas para a tomada de decisões em diferentes áreas, como economia, saúde, educação e esporte. Nesse contexto, a Matemática, por meio da Estatística, desempenha um papel fundamental, pois possibilita a organização, a representação e a interpretação de dados de forma clara, objetiva e confiável.

A importância da Estatística torna-se ainda mais evidente diante da necessidade de compreender fenômenos complexos e identificar padrões em grandes volumes de informações. Conforme destacou Karl Pearson, um dos principais responsáveis pelo desenvolvimento da estatística moderna, *“a estatística é a gramática da ciência”*, evidenciando seu papel essencial na construção do conhecimento científico e na análise de dados.

Além disso, o uso consciente e crítico da Estatística contribui para a formação de cidadãos mais informados e capazes de interpretar informações divulgadas em diferentes meios, evitando conclusões precipitadas ou interpretações equivocadas. Dessa forma, o ensino da Estatística na educação básica torna-se indispensável para o desenvolvimento do pensamento crítico e da autonomia intelectual dos estudantes.

Neste projeto, os alunos terão a oportunidade de vivenciar todas as etapas de um estudo estatístico, desde a coleta até a organização, análise e apresentação dos dados, desenvolvendo habilidades essenciais para a compreensão da realidade ao seu redor. Ao longo desse processo, espera-se que os estudantes não apenas compreendam conceitos matemáticos, mas também reconheçam a relevância da Estatística como ferramenta indispensável na sociedade contemporânea.

Metodologia:

A turma será dividida em **três (3) grupos**, e cada grupo desenvolverá um estudo estatístico com um tema específico.

- **Grupo 1:** Hábitos de estudo dos alunos
- **Grupo 2:** Uso de redes sociais
- **Grupo 3:** Alimentação e qualidade de vida

Etapas do trabalho:

1. **Definição do tema e elaboração do questionário**
 - Construção de perguntas objetivas e claras;
2. **Coleta de dados**
 - Aplicação do questionário com alunos da escola ou comunidade;
3. **Organização dos dados**
 - Montagem de tabelas;
 - Uso de planilhas (Excel, Google Sheets);
4. **Representação dos dados**
 - Construção de gráficos (colunas, setores, linhas);
 - Escolha adequada do tipo de gráfico;
5. **Análise dos dados**
 - Interpretação dos resultados;
 - Identificação de padrões e conclusões;
6. **Apresentação**
 - Produção de cartazes ou painéis;
 - Exposição dos gráficos;
 - Apresentação oral para os visitantes;
 - (Opcional) Uso de recursos digitais (slides).
 - Os estudantes precisarão ter uma base teórica bem estruturada para responder a qualquer questionamento que possa ocorrer durante a apresentação do trabalho.

Critérios de avaliação:

1. **Pesquisa Teórica (0 a 2 pontos)**
 - Clareza e correção das informações apresentadas;
 - Uso adequado de conceitos matemáticos;
 - Coerência e organização do conteúdo pesquisado.
2. **Construção Prática (0 a 2 pontos)**
 - Qualidade do material produzido (organização, capricho e criatividade);
 - Fidelidade da representação em relação ao tema estudado;
 - Uso adequado e consciente dos materiais.
3. **Apresentação Visual (0 a 2 pontos)**
 - Organização e estética do cartaz/painel (legibilidade, cores, disposição);
 - Clareza na apresentação das informações;
 - Capacidade de síntese do conteúdo.
4. **Apresentação Oral (0 a 2 pontos)**
 - Clareza na explicação dos conceitos;
 - Domínio do conteúdo apresentado;
 - Segurança e postura durante a apresentação;

- Participação equilibrada entre os integrantes.

5. Trabalho em Equipe e Participação (0 a 2 pontos)

- Colaboração e organização do grupo;
- Cumprimento das etapas e prazos;
- Envolvimento individual no desenvolvimento do trabalho.

Total: 10 pontos

Observações:

- *O avaliador poderá atribuir notas intermediárias (ex.: 1,5 ou 0,5) para refletir o desempenho de cada grupo em cada critério.*
- *Este trabalho contemplará a nota da AV2 do 1º trimestre.*
- *No dia da Mostra alguns convidados (professores e estudantes da área), juntamente com o professor regente da turma receberão uma planilha com os critérios de avaliação, onde pontuarão cada grupo. Estas três planilhas serão devidamente calculadas para atribuir as notas que cada grupo receberá.*
- *Caso um dos membros de algum grupo não possa comparecer a Mostra, este deverá justificar sua falta na secretaria para poder assim realizar uma segunda chamada valendo a mesma nota do trabalho, mas este será uma avaliação contendo 10 questões (discursivo-objetivas) do conteúdo estudado durante o trimestre.*

Conclusão:

Ao final do projeto, espera-se que os alunos compreendam a importância da Estatística na organização e interpretação de informações do cotidiano. Além de desenvolver conhecimentos matemáticos, os estudantes terão aprimorado habilidades como pensamento crítico, análise de dados, uso de tecnologia e trabalho em equipe.

O projeto também contribui para formar cidadãos mais conscientes, capazes de interpretar informações e tomar decisões fundamentadas em dados.