

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 3º ano do Ensino Fundamental

Tema: Coleta, classificação e representação de dados em tabelas de dupla entrada e gráficos de barras

1. Alinhamento com a BNCC

- **Unidade Temática:** Probabilidade e estatística.
- **Objeto de Conhecimento:** Coleta, classificação e representação de dados referentes a variáveis categóricas, por meio de tabelas e gráficos.
- **Habilidades (BNCC):**
 - **EF03MA28** - Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 30 elementos, organizando os dados coletados em tabelas e gráficos de colunas simples ou agrupadas, com e sem uso de tecnologias digitais.
 - **EF03MA26** - Resolver e elaborar problemas cujos dados estão apresentados em tabelas de dupla entrada e gráficos de colunas ou barras.

2. Objetivos de Aprendizagem

- Compreender as etapas de uma pesquisa estatística: **formulação da pergunta, coleta de dados, classificação/organização e representação visual**.
- Coletar dados brutos na sala de aula utilizando marcações simples (traços/marquinhos).
- Organizar os dados coletados em **tabelas de dupla entrada**, separando por duas categorias (ex.: preferência x gênero).

- Construir e preencher **gráficos de barras/colunas** a partir dos dados organizados na tabela.
- Interpretar os resultados finais da pesquisa, identificando padrões de preferência.

3. Recursos Didáticos (Tradicionais)

- Quadro e pincel ou giz.
- Régua de quadro para traçar e alinhar os eixos do gráfico.
- Lápis de cor e régua de uso pessoal dos alunos.
- Caderno, lápis de escrever e borracha.

4. Desenvolvimento Metodológico

Passo 1: Realização de Pesquisa ao Vivo (15 minutos)

O professor propõe uma pesquisa real com a turma: *"Qual a Brincadeira Preferida do Recreio?"*

- Opções: **Pega-pega, Futebol e Amarelinha.**

O professor divide o quadro em duas colunas (**Meninos e Meninas**) e faz a chamada rápida dos alunos para registrarem seus votos no quadro usando traços (||||).

- O professor explica: *"Estes traços soltos são nossos DADOS BRUTOS. Agora precisamos organizá-los!"*

Passo 2: Explicação Teórica e Organização no Quadro (25 minutos)

O professor ensina o passo a passo de como transformar votos soltos em informação organizada:

1. **Etapa 1: Coleta:** Fazer perguntas e registrar todas as respostas.

2. **Etapa 2: Classificação:** Agrupar os votos por tipo (brincadeira) e por grupo (meninos e meninas).
3. **Etapa 3: Tabela de Dupla Entrada:** Somar os traços e transformar em números dentro de uma tabela com linhas e colunas cruzadas.
4. **Etapa 4: Gráfico de Barras:** Desenhar barras coloridas onde a altura de cada barra representa o número de votos.

Etapas do Processo de Pesquisa Estatística

Etapa	O que é feito nesta fase?	Exemplo na Prática
1. Coleta	Levantar as respostas do grupo pesquisado.	Votação com traços no quadro
2. Classificação	Separar os dados por categorias.	Divisão dos votos em Meninos e Meninas.
3. Tabela	Registrar os números organizados em linhas e colunas.	Preencher a Tabela de Dupla Entrada.
4. Gráfico	Representar os valores em barras coloridas.	Pintar os quadradinhos das colunas no gráfico.

Passo 3: Atividade Prática de Construção no Caderno (35 minutos)

Os alunos copiam as atividades propostas (no anexo) do quadro para o caderno. Utilizando a régua e lápis de cor, eles preenchem a tabela de dupla entrada e pintam as barras do gráfico correspondente.

Passo 4: Correção Coletiva (15 minutos)

O professor constrói a tabela e o gráfico no quadro junto com os alunos, destacando a importância do título do gráfico, da legenda e de manter a altura exata das barras para não distorcer a informação.

Passo 5: Fechamento (10 minutos)

O professor faz perguntas de encerramento: *"Qual etapa vem primeiro: desenhar o gráfico ou fazer a coleta?"* (A coleta). *"Por que usar cores diferentes no gráfico ajuda?"* (Para diferenciar os grupos facilmente). Elogia a dedicação e o empenho da turma.

5. Avaliação

A avaliação será contínua e processual, observando se o aluno:

- Compreende a sequência lógica de uma pesquisa (Coleta -> Classificação -> Representação).
- Organiza corretamente os dados coletados em uma tabela de dupla entrada.
- Representa graficamente os dados em um gráfico de barras com precisão e capricho.
- Lê, interpreta e tira conclusões lógicas dos dados apresentados.

6. Anexo: Atividade para Cópia no Caderno

ATIVIDADE DE MATEMÁTICA: COLETA E REPRESENTAÇÃO DE DADOS

Nome: _____

Data: _____

1. A turma do 3º Ano fez uma pesquisa sobre ANIMAL DE ESTIMAÇÃO PREFERIDO. Veja abaixo os votos anotados na folha de coleta:

- **Cão:** 7 votos de Meninos e 9 votos de Meninas.
- **Gato:** 5 votos de Meninos e 6 votos de Meninas.
- **Passarinho:** 3 votos de Meninos e 2 votos de Meninas.

Agora, CLASSIFIQUE e ORGANIZE esses dados preenchendo a Tabela de Dupla Entrada abaixo:

ANIMAL PREFERIDO	VOTOS DOS MENINOS	VOTOS DAS MENINAS	TOTAL DE VOTOS
Cão	_____	_____	_____
Gato	_____	_____	_____
Passarinho	_____	_____	_____
TOTAL GERAL	_____	_____	_____

2. Com base na tabela que você preencheu acima, pinte o **GRÁFICO DE BARRAS** das escolhas dos **MENINOS** (cada quadradinho [X] vale 1 voto):

VOTOS

10 | []

9 | []

8 | []

7 | []

6 | []

5 | []

4 | []

3 | []

2 | []

1 | []

CÃO

GATO

PASSARINHO

(No seu caderno, pinte a quantidade de quadradinhos na coluna de cada animal de acordo com o número de votos dos meninos).

3. Responda às perguntas de interpretação com base nos dados da pesquisa:

a) Qual foi o animal mais votado entre as **meninas**?

Resposta: _____

b) Qual foi o animal que obteve a **MENOR frequência** no total geral?

Resposta: _____

c) Quantos votos o **Cão** teve a mais que o **Gato** no total geral?

Conta: _____ - _____ = _____

Resposta: O cão teve _____ votos a mais.

d) Quantos alunos participaram no total dessa pesquisa?

Resposta: Participaram _____ alunos.

4. Desafio da Pesquisa:

Se chegarem mais 3 alunos novos na sala e todos votarem no **Passarinho**, qual será o novo total de votos do Passarinho?

Conta: _____ + 3 = _____

Resposta: O Passarinho passará a ter _____ votos no total.

GABARITO DA ATIVIDADE PARA O PROFESSOR

Questão 1 (Tabela de Dupla Entrada)

- **Linha do Cão:** Meninos: **7** | Meninas: **9** | Total: **16**
- **Linha do Gato:** Meninos: **5** | Meninas: **6** | Total: **11**
- **Linha do Passarinho:** Meninos: **3** | Meninas: **2** | Total: **5**
- **Linha dos Totais:** Meninos: **15** | Meninas: **17** | Total Geral: **32**

Questão 2 (Gráfico dos Meninos)

- **Coluna do Cão:** Pinta até o número **7**.
- **Coluna do Gato:** Pinta até o número **5**.
- **Coluna do Passarinho:** Pinta até o número **3**.

Questão 3 (Interpretação)

- **a)** Cão (9 votos).
- **b)** Passarinho (5 votos no total).
- **c)** $16 - 11 = 5$. Resposta: O cão teve **5** votos a mais.
- **d)** Participaram **32** alunos.

Questão 4 (Desafio)

- $5 + 3 = 8$.
- Resposta: O Passarinho passará a ter **8** votos no total.