

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 3º ano do Ensino Fundamental

Tema: Pesquisa estatística simples

1. ALINHAMENTO À BNCC

- **Unidade Temática:** Estatística e Probabilidade.
- **Objeto de Conhecimento:** Coleta, classificação e representação de dados em pesquisas estatísticas simples.
- **Habilidades Relacionadas:**
 - **(EF03MA27)** Ler, interpretar e comparar dados apresentados em tabelas de dupla entrada, gráficos de barras ou de colunas, envolvendo resultados de pesquisas significativas, utilizando termos como maior e menor frequência.
 - **(EF03MA28)** Realizar pesquisa envolvendo variáveis categóricas em um universo de até 30 elementos, organizando os dados coletados utilizando listas, tabelas simples ou de dupla entrada, e representá-los em gráficos de colunas simples.

2. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender o ciclo completo de uma pesquisa estatística: escolha do tema, elaboração da pergunta, definição das opções de resposta, coleta de dados, tabulação e conclusão.
- Formulário de perguntas claras com opções fechadas de resposta (variáveis categóricas).
- Coletar e registrar dados em tempo real com respeito e precisão usando fichas de pesquisa.

- Comunicar os resultados obtidos identificando a opção de maior frequência (mais votada), menor frequência (menos votada) e o total de entrevistados.

3. RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro e marcadores coloridos.
- Fichas de pesquisa em papel para coleta de dados.
- Lápis de cor e régua.
- Folha de atividades impressa.

4. DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Etapa 1: Planejando a Pesquisa - "O Papel do Pesquisador" (20 minutos)

- Iniciar a aula explicando à turma o que faz um pesquisador estatístico: ele investiga a opinião das pessoas para entender hábitos e preferências de um grupo.
- Mostrar a importância de definir opções fechadas de resposta.
 - *Exemplo ruim:* "Qual seu brinquedo preferido?" (cada aluno dirá uma coisa diferente e ficará difícil agrupar).
 - *Exemplo bom:* "Qual é o seu brinquedo preferido entre: Bola, Boneca, Carrinho ou Jogos de Tabuleiro?"
- Definir com a turma um tema central para a simulação da aula (exemplo: "Qual o meio de transporte que você utiliza para ir à escola?").

Etapa 2: A Coleta de Dados em Campo (25 minutos)

- Organizar a turma em pequenas duplas de "pesquisadores".
- Entregar a cada dupla uma ficha simples de entrevista com a pergunta e as 4 opções de resposta.
- Definir o raio de ação: cada dupla irá entrevistar 5 colegas de outras carteiras.
- Relembrar as regras de convivência do pesquisador: perguntar com educação, ouvir com atenção e registrar o voto com fidelidade usando marcas de contagem (tracinhos).

Etapa 3: Tabulação dos Dados e Atividade Individual (35 minutos)

- Retornar às carteiras para que as duplas contem os tracinhos e descubram os totais numéricos de cada opção pesquisada.
- Distribuir a folha de atividades impressa para sistematizar o conhecimento sobre as etapas da pesquisa estatística e interpretação de fichas.

Etapa 4: Comunicação e Apresentação das Conclusões (20 minutos)

- Convidar algumas duplas para apresentarem oralmente as conclusões da pesquisa para a turma.
- Orientar o uso dos termos estatísticos adequados: "A nossa opção de **maior frequência** foi...", "A opção de **menor frequência** foi...", "Entrevistamos um **total** de...".
- Encerrar destacando que a estatística nos ajuda a tomar decisões informadas no dia a dia.

5. AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá de forma contínua e formativa, observando:

- A participação ativa e organizada durante a etapa de coleta de dados.
- O entendimento sobre a sequência lógica das etapas de uma pesquisa estatística.
- A clareza ao interpretar tabelas/fichas de dados e expressar verbalmente os resultados obtidos.

6. ATIVIDADE PRÁTICA (PARA IMPRESSÃO)

Nome do Aluno: _____

Data: _____

Atividade: Como Fazer Uma Pesquisa Estatística

Toda pesquisa precisa seguir etapas organizadas para dar certo!

1. Ordene as etapas de uma pesquisa estatística de 1 a 4, colocando os números dentro dos parênteses na ordem correta em que acontecem:

- () Coletar os votos perguntando às pessoas do grupo.
- () Escolher o tema da pesquisa e elaborar a pergunta com as opções de resposta.
- () Apresentar os resultados finais e a conclusão para o grupo.
- () Organizar os dados coletados em uma tabela de frequências.

2. A turma da professora Mariana fez uma pesquisa com o seguinte tema: "**Qual é a sua estação do ano preferida?**".

Observe como ficou a ficha de votação com as marcas de contagem:

TÍTULO: Estação do Ano Preferida

Estação | Marcas de Contagem | Total

Primavera | |||| || | _____

Verão | |||| |||| || | _____

Outono | |||| | _____

Inverno | |||| |||| | _____

a) Preencha a última coluna da ficha escrevendo o número total de votos de cada estação.

b) Qual estação foi a de **maior frequência** (mais votada)?

Resposta: _____

c) Qual estação foi a de **menor frequência** (menos votada)?

Resposta: _____

d) Quantas pessoas no total foram entrevistadas nessa pesquisa?

Cálculo: _____

Resposta: _____ pessoas entrevistadas no total.

3. O João queria saber qual é a cor favorita dos seus colegas. Para a sua pesquisa ser bem-sucedida, qual é a melhor pergunta que ele deve fazer? Marque um **X** na opção correta:

() "Qualquer cor serve para você?"

() "Qual é a sua cor favorita entre: Vermelho, Azul, Amarelo e Verde?"

() "Você gosta de desenhar no caderno?"

4. Marque **V** para Verdadeiro e **F** para Falso sobre as pesquisas estatísticas:

() O pesquisador pode inventar as respostas se a pessoa não quiser responder.

() Variáveis categóricas são as opções de escolha da pesquisa (ex.: nomes de cores, animais, frutas).

() O número total de entrevistados é a soma de todos os votos coletados na pesquisa.

() Uma pesquisa serve para descobrir informações sobre um grupo de pessoas.

GABARITO (PARA O PROFESSOR)

Questão 1:

- (2) Coletar os votos...
- (1) Escolher o tema...
- (4) Apresentar os resultados...
- (3) Organizar os dados...

(Ordem correta de cima para baixo: 2, 1, 4, 3).

Questão 2:

- **a) Preenchimento dos Totais:**
 - Primavera: **7**
 - Verão: **13**
 - Outono: **5**
 - Inverno: **10**
- **b) Verão (13 votos).**
- **c) Outono (5 votos).**
- **d) Cálculo: $7 + 13 + 5 + 10 = 35$. Resposta: **35 pessoas entrevistadas no total.****

Questão 3:

- (X) "Qual é a sua cor favorita entre: Vermelho, Azul, Amarelo e Verde?" (Pergunta objetiva com opções de resposta bem definidas).

Questão 4:

- (F) O pesquisador nunca deve inventar dados.
- (V) Variáveis categóricas representam nomes, categorias e qualidades.
- (V) O total de entrevistados é a soma de todas as frequências.

- (**V**) É a função principal de uma pesquisa estatística.