

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 3º ano do Ensino Fundamental

Tema: Padrões e regularidades

1. ALINHAMENTO À BNCC

- **Unidade Temática:** Álgebra.
- **Objeto de Conhecimento:** Identificação e descrição de regularidades em sequências numéricas recursivas e sequências de figuras repetitivas.
- **Habilidades Relacionadas:**
 - **(EF03MA10)** Identificar padrões em sequências numéricas repetitivas e em sequências numéricas recursivas.
 - **(EF03MA11)** Descrever um padrão (ou regularidade) de sequências repetitivas e de sequências recursivas, por meio de palavras, símbolos ou desenhos.
 -

2. OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Reconhecer o conceito de padrão/regularidade em diferentes contextos (formas, cores e números).
- Identificar o "segredo" (a regra de formação) de sequências figurais e numéricas.
- Completar e criar sequências lógicas aplicando o padrão identificado.
- Expressar verbalmente ou por escrito a regra que comanda uma sequência.

3. RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro e marcadores coloridos.
- Objetos manipuláveis (blocos lógicos, tampinhas de garrafa ou palitos de picolé).
- Folha de atividades impressas.

4. DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Etapa 1: Sensibilização e Desafio "Descubra o Segredo" (15 minutos)

- Desenhar no quadro uma sequência simples de formas:

[Círculo] - [Quadrado] - [Círculo] - [Quadrado] - [_____]

- Perguntar à turma: *Qual é a próxima figura? Como vocês sabem disso?*
- Em seguida, apresentar uma sequência numérica simples:

2 - 4 - 6 - 8 - [_____]

- Discutir o conceito de **padrão** ou **regularidade**: uma regra que se repete ou que segue um segredo matemático (ex: "somar 2 a cada passo").

Etapa 2: Explorando Padrões Figurais e Numéricos (30 minutos)

Apresentar os dois tipos principais de sequências que serão trabalhados:

1. Sequências Repetitivas (Figurais ou de Cores):

- Elementos que se repetem sempre na mesma ordem (Ex: Amarelo, Azul, Vermelho, Amarelo, Azul, Vermelho...).
- Desafio: Identificar o "bloco de repetição".

2. Sequências Recursivas (Numéricas):

- Números que crescem ou diminuem seguindo uma regra de cálculo (Ex: 5, 10, 15, 20... -> adiciona-se 5 a cada termo; 20, 18, 16, 14... -> subtrai-se 2 a cada termo).
- Desafio: Descobrir se a sequência está **aumentando** (adição) ou **diminuindo** (subtração) e qual é a "diferença" entre os vizinhos.

Etapa 3: Atividade em Duplas - "Criadores de Códigos" (35 minutos)

- Distribuir materiais manipuláveis (tampinhas, blocos ou palitos) ou a folha de atividades.
- As duplas devem resolver os desafios de descobrir elementos ausentes em sequências predeterminadas.
- Em seguida, cada dupla deve **criar o seu próprio padrão** no papel e desafiar a dupla vizinha a descobrir a regra e completar os próximos três elementos.

Etapa 4: Fechamento e Registros (20 minutos)

- Correção coletiva no quadro de alguns dos padrões criados pelos alunos.
- Síntese com a turma: Para encontrar a regularidade de uma sequência numérica, devemos subtrair um número do seu vizinho para descobrir a "regra do segredo".

5. AVALIAÇÃO

A avaliação ocorrerá de forma contínua e formativa, observando:

- A habilidade do aluno em identificar o padrão subjacente em sequências figurais e numéricas.

- A capacidade de explicar a regra de formação da sequência (ex: "está pulando de 3 em 3").
- A autoria e lógica demonstradas na criação de um padrão próprio durante a atividade em duplas.

6. ATIVIDADE PRÁTICA (PARA IMPRESSÃO)

Nome do Aluno: _____

Data: _____

Atividade: Descobrindo Padrões e Regularidades

1. Descubra o "segredo" de cada sequência e complete os espaços com as figuras ou números que faltam:

a) [Triângulo] - [Círculo] - [Círculo] - [Triângulo] - [Círculo] - [] - []

• Qual é o segredo?

b) 5 - 10 - 15 - 20 - _____ - 30 - _____ - 40

• Qual é o segredo?

c) 30 - 27 - 24 - 21 - _____ - 15 - _____

• Qual é o segredo?

2. Encontre o erro! Uma das sequências abaixo tem um número intruso que quebra a regularidade. Descubra qual é:

4 - 8 - 12 - 15 - 20 - 24

• Número intruso: _____

• Número correto que deveria estar no lugar: _____

- Explique qual é a regra dessa sequência:

3. Desafio do Criador: Crie uma sequência numérica que diminua de 4 em 4, começando do número 40:

40 - _____ - _____ - _____ - _____ - _____

GABARITO (PARA O PROFESSOR)

Questão 1:

- **a)** Elementos faltantes: [Círculo] e [Triângulo].

Segredo: Repetição da ordem (1 Triângulo seguido de 2 Círculos).

- **b)** Números faltantes: 25 e 35.

Segredo: Adicionar 5 a cada número (contagem de 5 em 5).

- **c)** Números faltantes: 18 e 12.

Segredo: Subtrair 3 a cada número (sequência decrescente de 3 em 3).

Questão 2:

- **Número intruso:** 15.
- **Número correto:** 16.
- **Regra:** Somar 4 a cada número (múltiplos de 4 / tabuada do 4).

Questão 3:

- Sequência correta: 40 - 36 - 32 - 28 - 24 - 20.