

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 2º ano do Ensino Fundamental

Tema: Figuras geométricas espaciais: cubo, paralelepípedo (bloco retangular), pirâmide, cone, cilindro e esfera

ALINHAMENTO COM A BNCC

- **Unidade Temática:** Geometria
- **Objeto de Conhecimento:** Figuras geométricas espaciais: reconhecimento, nomeação e comparação de propriedades.
- **Habilidade Principal:** (EF02MA14) Reconhecer, nomear e comparar figuras geométricas espaciais (cubo, bloco retangular, pirâmide, cone, cilindro e esfera), relacionando-as com objetos do mundo físico.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Reconhecer, nomear e diferenciar as seis figuras geométricas espaciais básicas: cubo, paralelepípedo (bloco retangular), pirâmide, cone, cilindro e esfera.
- Associar o formato das figuras geométricas espaciais a objetos do cotidiano e do mundo físico.
- Classificar as figuras espaciais em dois grupos principais baseados em suas propriedades físicas: as que rolam (corpos redondos) e as que não rolam (poliedros).

RECURSOS DIDÁTICOS

- Sólidos geométricos em madeira ou plástico (se disponíveis na escola).
- Objetos reais trazidos de casa ou da própria sala: dados (cubo), caixas de sapatos ou de pasta de dente (paralelepípedo), latas de refrigerante (cilindro), casquinhas de sorvete ou chapéu de aniversário (cone), bolas de tênis ou de gude (esfera).
- Folhas de atividades impressas.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Aula 1: O Mundo em Três Dimensões (Identificação no Cotidiano)

- **Acolhida e Provocação:** Coloque sobre a mesa do professor vários objetos do dia a dia (uma caixa de sapatos, um dado grande, uma lata de suco, um chapéu de festa, uma bola de futebol e uma pirâmide decorativa ou peso de papel).
- **Exploração Coletiva:** Pegue cada objeto e pergunte o nome dele na vida real. Em seguida, apresente o seu "nome matemático" (o sólido geométrico correspondente):
 - O dado se parece com o **Cubo**.
 - A caixa de sapatos se parece com o **Paralelepípedo** (ou Bloco Retangular).
 - A lata se parece com o **Cilindro**.
 - O chapéu de festa se parece com o **Cone**.
 - A bola se parece com a **Esfera**.
 - O peso de papel se parece com a **Pirâmide**.

- **Diferenciação Importante:** Mostre que, ao contrário das figuras planas (que são achatadas no papel), as figuras espaciais têm volume, saem do papel e nós conseguimos segurá-las com as mãos.
- **Registro:** Os alunos anotam no caderno uma lista relacionando o nome do sólido ao objeto correspondente.

Aula 2: O Desafio do "Rola ou Não Rola?" (Classificação)

- **Atividade Prática:** Utilize a mesa do professor como uma rampa levemente inclinada. Chame alguns alunos à frente para testar quais objetos rolam com facilidade e quais apenas deslizam.
- **Descoberta dos Grupos:**
 - **Grupo dos que rolam (Corpos Redondos):** Esfera, Cilindro e Cone. Eles possuem partes arredondadas (curvas).
 - **Grupo dos que não rolam (Poliedros):** Cubo, Paralelepípedo e Pirâmide. Suas superfícies são totalmente retas e achatadas (faces planas).
- **Fixação:** Peça para os alunos passarem a mão na superfície de uma caixa e depois na superfície de uma bola para sentirem a diferença física entre uma superfície plana e uma superfície curva.
- **Registro:** Os alunos dividem uma folha do caderno em duas colunas com os títulos "Rola" e "Não Rola" e distribuem os nomes dos seis sólidos entre elas.

Aula 3: Carimbando as Faces (O Encontro do Espacial com o Plano)

- **Ligando Conceitos:** Pergunte à turma: "Se eu pintar o lado de baixo de um carimbo em formato de cubo e apertar no papel, qual desenho vai aparecer?". (Um quadrado).
- **Análise Coletiva:** Faça essa analogia para os outros sólidos para que os alunos percebam que as figuras espaciais são cercadas por figuras planas:
 - As paredes do **Cubo** são feitas de quadrados.
 - As paredes do **Paralelepípedo** são feitas de retângulos.
 - A base do **Cone** e as bases do **Cilindro** são círculos.
 - As paredes da **Pirâmide** são feitas de triângulos.
- **Registro:** Desenhe na lousa a ligação de cada sólido à sua face plana correspondente para que os alunos reproduzam no caderno.

Aula 4: Investigadores de Sólidos (Consolidação Escrita)

- **Atividade Individual Autônoma:** Distribua uma folha com exercícios visuais e de associação para consolidar o reconhecimento das figuras espaciais.
- **Modelo dos Exercícios na Folha:**
 - Exercício 1 (Ligando os Formatos): Ligue com um traço o objeto da esquerda à figura geométrica espacial correspondente na direita:
 - Lata de Milho ----- Cone
 - Casquinha de Sorvete ----- Esfera
 - Globo Terrestre ----- Cilindro

- Caixa de Leite ----- Paralelepípedo
- Exercício 2 (Verdadeiro ou Falso): Escreva V se a frase for verdadeira e F se for falsa:
 - () O cubo é um sólido geométrico que rola com muita facilidade no chão.
 - () A esfera se parece com o formato de uma laranja.
 - () O cilindro e o cone possuem bases arredondadas.
- Exercício 3 (Caça-Palavras ou Escrita Direta): Observe o desenho dos sólidos abaixo e escreva o nome correto de cada um deles nas linhas indicadas (Cubo, Paralelepípedo, Pirâmide, Cone, Cilindro, Esfera).

AValiação e Evidências de Aprendizagem

A avaliação será formativa e baseada na observação direta durante as dinâmicas de classificação e na execução das tarefas:

- O aluno nomeia corretamente os sólidos geométricos sem confundir seus nomes (ex: esfera com círculo, ou cubo com quadrado)?
- O estudante consegue agrupar os sólidos de acordo com a propriedade de rolar ou não rolar?
- **Ticket de Saída (Avaliação Rápida):** Nos últimos 3 minutos da aula, mostre uma caixa de suco para a turma. Peça para cada aluno escrever em um pequeno pedaço de papel o nome do sólido geométrico que essa caixa lembra e se ela pertence ao grupo que "rola" ou "não rola". O aluno deixa o papel na mesa do professor ao sair. Essa conferência rápida revelará o nível de retenção individual da turma sobre o assunto.