

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 2º ano do Ensino Fundamental

Tema: Unidades de capacidade: litro e mililitro

ALINHAMENTO COM A BNCC

- **Unidade Temática:** Grandezas e Medidas
- **Objeto de Conhecimento:** Medida de capacidade e de massa: unidades de medida não convencionais e convencionais (litro, mililitro, quilograma, grama e miligrama).
- **Habilidade Principal:** (EF02MA20) Estabelecer equivalências de duas caixas ou dois objetos de tamanhos diferentes, nesses confrontos, utilizando unidades de medida não padronizadas e padronizadas mais comuns (quilograma, grama e miligrama) e instrumentos de medida de uso corrente. *(Nota pedagógica: Para o estudo de capacidade, a habilidade foca em reconhecer o litro e o mililitro em embalagens reais e entender quando aplicar cada unidade).*

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Reconhecer e diferenciar as unidades de medida padronizadas de capacidade: o litro (L) e o mililitro (mL).
- Escolher a unidade de medida adequada (L ou mL) dependendo do volume de líquido que cabe em cada tipo de recipiente.
- Identificar a presença dessas unidades em rótulos e embalagens de produtos consumidos no dia a dia.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Embalagens vazias e limpas de produtos líquidos (ex: 1 caixinha de leite de 1 L, 1 garrafa de refrigerante de 2 L, 1 caixinha de suco individual de 200 mL, 1 potinho de iogurte de 100 mL, 1 frasco de remédio ou conta-gotas).
- Canetinha ou marcador para destacar as siglas nas embalagens.
- Folhas de atividades impressas.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Aula 1: Apresentando o Litro e o Mililitro (Os Símbolos L e mL)

- **Acolhida e Provocação:** Mostre uma caixa de leite cheia (ou vazia) de 1 Litro e um copinho de xarope ou conta-gotas bem pequeno. Pergunte: "Se eu encher os dois com água, qual deles vai carregar mais líquido? O mundo usa a mesma palavra para medir o líquido desses dois?".
- **Conceituação Básica:** Explique que o espaço interno que um objeto tem para guardar líquidos se chama **Capacidade**. Para medir essa capacidade, usamos duas unidades padronizadas padrão no mundo todo:
 - O **Litro**, representado pela letra maiúscula **L**. Ele é usado para medir grandes quantidades de líquido (como caixas de leite, galões de água, tanques de combustível).
 - O **Mililitro**, representado pelas letras **mL**. Ele é usado para medir quantidades bem pequenas, como gotinhas, colheres ou copos individuais (remédios, perfumes, caixinhas de suco pequenas).

- **A Regra de Ouro:** Explique de forma simples que o litro é feito de muitas gotinhas: dentro de 1 Litro (1 L) moram exatamente 1.000 mililitros (1.000 mL).
- **Registro:** Os alunos copiam as abreviações e regras no caderno de forma destacada: Litro = L / Mililitro = mL.

Aula 2: Investigadores de Rótulos (Análise de Embalagens)

- **Atividade Prática em Pequenos Grupos:** Distribua as embalagens limpas coletadas (leite, suco, refrigerante, iogurte, xampu) entre as mesas dos alunos.
- **A Caça ao Tesouro da Capacidade:** Desafie os alunos a procurarem nos rótulos onde estão os números acompanhados pelas letras "L" ou "mL". O professor orienta que costuma ficar na parte de baixo da frente da embalagem.
- **Classificação Coletiva:** Peça para cada grupo ler em voz alta o que encontrou para o restante da sala:
 - "Achamos uma garrafa de guaraná de 2 L."
 - "Achamos um achocolatado de 200 mL."
- **Organização no Quadro:** O professor desenha na lousa uma tabela com duas colunas (Litro - L / Mililitro - mL) e os grupos vão ditando os produtos para o professor escrever no lugar correto.
- **Registro:** Os alunos copiam a tabela organizada da lousa para o caderno.

Aula 3: Quem Guarda Esse Líquido? (Classificação de Tamanhos)

- **Dinâmica de Raciocínio Logístico:** O professor dita ou mostra uma figura de um objeto/local, e a classe deve responder bem rápido em coro se a capacidade dele deve ser medida em Litro (L) ou Mililitro (mL).
 - "A água de uma piscina enorme de clube?" -> Litro (L).
 - "O perfume que a mamãe passa no pescoço?" -> Mililitro (mL).
 - "Um copo de água que tomamos quando estamos com sede?" -> Mililitro (mL).
 - "A água que usamos para lavar o carro dentro de um balde grande?" -> Litro (L).
- **Fixação Coletiva:** Debata com os alunos por que seria difícil medir uma piscina usando mililitros (o número não caberia no papel de tão grande) ou por que seria ruim usar o litro para medir uma colher de xarope.
- **Registro:** No caderno, os alunos completam as frases: "Eu uso o _____ para medir garrafas e baldes grandes. Eu uso o _____ para medir copos pequenos e frascos de remédio".

Aula 4: O Desafio dos Detetives (Consolidação Escrita)

- **Atividade Individual Autônoma:** Distribua uma folha com exercícios práticos contendo situações do cotidiano para verificar o entendimento das unidades de capacidade.
- **Modelo dos Exercícios na Folha:**
 - Exercício 1 (Troca de Símbolos): Substitua as palavras sublinhadas pelo símbolo matemático correto (**L** ou **mL**):

- a) Comprei uma garrafa com 500 mililitros de água mineral. R: 500 _____ (Resposta: mL).
- b) O tanque de combustível do carro do meu pai leva 45 litros de gasolina. R: 45 _____ (Resposta: L).
- Exercício 2 (Escolha Inteligente): Marque a resposta que faz mais sentido para a capacidade de cada objeto na vida real:
 - Uma caixinha de suco individual infantil tem: () 200 L ou () 200 mL
 - Um galão grande de água de bebedouro tem: () 20 L ou () 20 mL
 - Uma colher pequena de remédio para bebê tem: () 5 L ou () 5 mL
- Exercício 3 (Situação-Problema): Para fazer um bolo, a vovó usou 1 L de leite. Se cada copo da cozinha tem 250 mL, e ela precisou de 4 copos desses para dar 1 L, quantos copos ela usaria se quisesse fazer duas receitas de bolo idênticas (2 L)? (Espaço para o cálculo ou desenho: $4 + 4 = 8$).
 - Resposta: Ela usaria _____ copos de leite. (Resposta: 8 copos).

AValiação e Evidências de Aprendizagem

A avaliação será feita pelo professor observando o envolvimento nas atividades em grupo e o acerto nos exercícios da folha escrita:

- O aluno utiliza os símbolos "L" e "mL" corretamente, associando-os aos seus significados?
- O estudante compreende que o litro representa uma quantidade de líquido consideravelmente maior que o mililitro?

- **Ticket de Saída (Avaliação Rápida):** Nos últimos 3 minutos de aula, entregue uma pequena tira de papel para cada criança. Faça a pergunta: *"Se você encontrar uma garrafa marcando 3 L e outra garrafa marcando 600 mL, em qual delas cabe mais refrigerante?"*. O aluno escreve a resposta correta (**Na garrafa de 3 L**), assina seu nome e deixa o papel na mesa do professor ao sair da sala. Esta conferência rápida servirá como evidência final de quem compreendeu a relação de grandeza entre o litro e o mililitro.