

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 2º ano do Ensino Fundamental

Tema: Algoritmo da adição

ALINHAMENTO COM A BNCC

- **Unidade Temática:** Números
- **Objeto de Conhecimento:** Fatos básicos da adição e da subtração / Algoritmo da adição (procedimentos convencionais).
- **Habilidade Principal:** (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até três ordens, com os significados de juntar, acrescentar, separar e retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais.

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender o funcionamento do algoritmo convencional da adição (a conta armada "em pé"), relacionando-o ao sistema de numeração decimal.
- Posicionar corretamente os números dentro do Quadro de Ordens, alinhando Unidade sob Unidade e Dezena sob Dezena.
- Resolver adições simples (sem reagrupamento) e introduzir a ideia inicial de reagrupamento (a famosa soma com "vai um") de forma visual e concreta.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Cubinhos (unidades) e barras (dezenas) do Material Dourado (ou palitos amarrados de 10 em 10).
- Folha com o desenho de um Quadro de Ordens (Dezena | Unidade) plastificada ou dentro de um saquinho plástico para escrever com pincel de lousa.
- Lousa e giz/pincel colorido.
- Atividades impressas para treino.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Aula 1: Construindo a Casa das Dezenas e Unidades (Base Concreta)

- **Acolhida e Desafio:** Coloque no quadro a soma $13 + 24$. Pergunte: "Se os números fossem muito grandes, como $52 + 43$, como faríamos para não nos perdermos na contagem?".
- **Uso do Material Dourado:** Distribua o material dourado para os alunos. Peça para eles representarem o número 13 (1 barra e 3 cubinhos) e, logo abaixo, o número 24 (2 barras e 4 cubinhos).
- **Ação de Juntar:** Oriente os alunos a juntarem primeiro todos os cubinhos soltos ($3 + 4 = 7$ cubinhos) e depois todas as barras ($1 + 2 = 3$ barras). Mostre que o resultado é 3 barras e 7 cubinhos, ou seja, 37.
- **Formalização:** Explique que o **Algoritmo** é justamente esse caminho organizado de somar os pedaços pequenos primeiro para encontrar o total de um jeito rápido.

Aula 2: Aprendendo a Armar a Conta (Alinhamento Posicional)

- **A Regra do Prédio:** Desenhe o Quadro de Ordens na lousa dividido em duas colunas: **D** (Dezena) à esquerda e **U** (Unidade) à direita. Explique que armar uma conta é como construir um prédio: os moradores iguais moram no mesmo andar vertical.
- **Passo a Passo Prático:** Vamos armar a conta $32 + 15$.
 - O número 32 entra primeiro: o 3 fica na coluna da Dezena e o 2 na coluna da Unidade.
 - O número 15 entra exatamente embaixo: o 1 fica sob o 3 (Dezena) e o 5 fica sob o 2 (Unidade).
 - Coloca-se o sinal de mais (+) ao lado esquerdo e o traço horizontal abaixo dos números (que funciona como o sinal de igual).
- **A Regra de Ouro:** Diga em tom divertido: *"Na matemática, a Unidade manda e nós começamos sempre por ela!"*.
 - Coluna U: $2 + 5 = 7$.
 - Coluna D: $3 + 1 = 4$.
 - Resultado: 47.
- **Registro:** Os alunos copiam o modelo do quadro e armam três contas simples no caderno, pintando a coluna da unidade de uma cor e a da dezena de outra para fixar o alinhamento.

Aula 3: O Mistério do "Vai Um" (Introdução ao Reagrupamento)

- **O Problema:** Proponha a conta $17 + 15$ no Quadro de Ordens.
- **Conflito Cognitivo:** Ao somar as unidades ($7 + 5$), o resultado é 12. Pergunte: "Podemos colocar o número 12 inteiro dentro do

quadrado da Unidade?". Relembre que em cada casa só pode morar um algarismo de cada vez (de 0 a 9).

- **A Solução Concreta:** Usando os cubinhos, junte $7 + 5$ e mostre que deu 12. Lembre a turma: *"Sempre que completamos uma lona com 10 cubinhos, nós temos que trocá-la por 1 barra de dezena!"*.
- **Fazendo o Reagrupamento no Papel:**
 - No número 12, o 2 continua sendo unidade (fica embaixo).
 - O 1 vira uma dezena nova e "sobe de elevador" lá para o topo da coluna da Dezena (o famoso "vai um").
 - Agora somamos a coluna da dezena com o novo morador: 1 (que subiu) + 1 + 1 = 3.
 - Resultado: 32.
- **Treino Guiado:** Faça mais dois exemplos idênticos na lousa bem devagar, apontando com setas coloridas o caminho do número que sobe.

Aula 4: Oficina de Engenheiros de Contas (Consolidação Escrita)

- **Atividade Individual Autônoma:** Distribua uma folha com exercícios focados na técnica estruturada do algoritmo.
- **Modelo dos Exercícios:**
 - Exercício 1 (Detetive do Alinhamento): Identifique qual das duas contas foi armada de forma certa (coloque um exemplo com números desalinhados e outro correto) e corrija o erro do irmãozinho que armou errado.
 - Exercício 2 (Sem Reagrupamento): Arme e efetue dentro do quadrado de ordens:
 - a) $42 + 23 = \underline{\hspace{2cm}}$

- b) $51 + 16 = \underline{\hspace{2cm}}$
- Exercício 3 (Com Reagrupamento): Resolva prestando atenção no número que vai subir para o telhado da dezena:
 - a) $26 + 15 = \underline{\hspace{2cm}}$
 - b) $38 + 14 = \underline{\hspace{2cm}}$

AValiação e Evidências de Aprendizagem

A avaliação deve focar no domínio do procedimento e na compreensão do espaço posicional dos algarismos:

- O aluno consegue armar a conta organizando os algarismos nas colunas corretas (unidade embaixo de unidade)?
- Nas somas com reagrupamento, o aluno lembra-se de adicionar o número que "subiu" ao total da coluna das dezenas?
- **Ticket de Saída (Avaliação Formativa Rápida):** Nos últimos 3 minutos da aula, dê uma tira de papel para cada criança com a conta $35 + 24$ escrita na horizontal. Eles devem armar a conta em pé, resolver (59), assinar o nome e entregar. Esse teste rápido ajudará você a separar os alunos que já entenderam o mecanismo básico daqueles que ainda precisam de intervenção no alinhamento das ordens.