

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 3º ano do Ensino Fundamental

Tema: Estratégias de cálculo mental

1. Alinhamento com a BNCC

- **Unidade Temática:** Números.
- **Objeto de Conhecimento:** Procedimentos de cálculo (mental e escrito) com números naturais: adição e subtração.
- **Habilidades (BNCC):**
 - **EF03MA05** - Utilizar diferentes procedimentos de cálculo mental e escrito para resolver problemas significativos envolvendo adição e subtração com números naturais.
 - **EF03MA06** - Resolver e elaborar problemas de adição e subtração com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, comparar e completar quantidades.

2. Objetivos de Aprendizagem

- Desenvolver o raciocínio flexível para resolver continhas sem dependência exclusiva do algoritmo formal ("conta de armar").
- Aprender e aplicar a estratégia da **decomposição** (separar dezenas e unidades) para somar e subtrair.
- Utilizar a estratégia dos **números amigáveis** (completar para a dezena exata mais próxima).
- Explicar verbalmente os caminhos utilizados para chegar ao resultado de um cálculo mental.

3. Recursos Didáticos (Tradicionais)

- Quadro e pincel ou giz.
- Cartazes simples desenhados no quadro com as estratégias principais.
- Cronômetro ou relógio da sala para jogos de agilidade mental.
- Caderno, lápis de escrever e borracha dos alunos.

4. Desenvolvimento Metodológico

Passo 1: O Desafio "Sem Lápis e Sem Papel" (15 minutos)

O professor escreve no quadro o cálculo: **24 + 13**.

Instrui a turma: *"Ninguém pode pegar no lápis! Como vocês resolveriam essa conta dentro da cabeça?"*

O professor escuta 3 ou 4 alunos diferentes, registrando os caminhos apontados por eles no quadro.

- *Aluno A:* "Eu fiz $20 + 10 = 30$, depois $4 + 3 = 7$, junta tudo e dá 37."
(Decomposição)
- *Aluno B:* "Eu peguei o 24 e fui somando de 10 em 10..."

O professor conclui: *"Na matemática não existe um único caminho! O cálculo mental é a arte de escolher o caminho mais fácil para a nossa mente."*

Passo 2: Explicação Teórica das Estratégias no Quadro (25 minutos)

O professor apresenta no quadro duas estratégias principais para o 3º ano:

1. Estratégia 1: Decomposição (Separar Dezenas e Unidades)

- *Para Adição (ex: $35 + 24$):*
 - Passo 1: Somar as dezenas $30 + 20 = 50$
 - Passo 2: Somar as unidades $5 + 4 = 9$
 - Passo 3: Juntar os dois resultados $50 + 9 = 59$

2. Estratégia 2: Números Amigáveis (Arredondamento para Dezenas Exatas)

- *Para Adição (ex: $19 + 15$):*
 - Passo 1: O 19 está quase virando 20 (falta 1). Pega 1 emprestado do 15.
 - Passo 2: A conta vira $20 + 14 = 34$.

Tabela de Resumo das Estratégias de Cálculo Mental

Estratégia	Como Funciona?	Exemplo Prático	Resultado
Decomposição	Separa em Dezenas e Unidades	$42 + 35$ ($40 + 30$) + ($2 + 5$)	77
Número Amigável	Arredonda para a dezena exata	$29 + 14$ ($30 + 13$)	43
Subtração em Partes	Subtrai primeiro a dezena, depois a unidade	$58 - 23$ ($58 - 20$) = 38 ($38 - 3$)	35

Passo 3: Atividade no Caderno (35 minutos)

Os alunos copiam as atividades propostas (no anexo) do quadro para o caderno, exercitando os métodos de decomposição e resolução mental.

Passo 4: Correção Coletiva (15 minutos)

O professor corrige no quadro incentivando os alunos a dizerem os passos intermediários do cálculo em voz alta, reforçando que o registro escrito serve para mostrar o pensamento.

Passo 5: Fechamento (10 minutos)

O professor realiza o jogo do **"Pipoca Mental"**: dispara 3 cálculos rápidos oralmente (ex: $10 + 15$; $40 + 20$; $50 - 10$) e pede respostas rápidas da turma, elogiando a agilidade adquirida.

5. Avaliação

A avaliação será contínua e processual, observando se o aluno:

- Demonstra autonomia na resolução de cálculos simples sem auxílio de algoritmos armados.
- Compreende e aplica a decomposição de números em dezenas e unidades.
- Registra corretamente a estratégia de pensamento utilizada.
- Participa ativamente das trocas orais de estratégias com os colegas.

6. Anexo: Atividade para Cópia no Caderno

ATIVIDADE DE MATEMÁTICA: ESTRATÉGIAS DE CÁLCULO MENTAL

Nome: _____

Data: _____

1. Resolva as adições usando a estratégia da DECOMPOSIÇÃO (siga o modelo):

Modelo: **23 + 14**

Dezenas: $20 + 10 = 30$

Unidades: $3 + 4 = 7$

Resultado: $30 + 7 = 37$

a) **32 + 25**

Dezenas: _____ + _____ = _____

Unidades: _____ + _____ = _____

Resultado final: _____ + _____ = _____

b) **41 + 36**

Dezenas: _____ + _____ = _____

Unidades: _____ + _____ = _____

Resultado final: _____ + _____ = _____

c) **54 + 23**

Dezenas: _____ + _____ = _____

Unidades: _____ + _____ = _____

Resultado final: _____ + _____ = _____

2. Use a estratégia dos NÚMEROS AMIGÁVEIS para facilitar a conta:

Dica: Transforme o número terminado em 9 na próxima dezena exata!

a) **19 + 13** -> (Transforme 19 em 20 tirando 1 do 13):

Nova conta: $20 + 12 =$ _____

b) **29 + 15** -> (Transforme 29 em 30 tirando 1 do 15):

Nova conta: $30 +$ _____ $=$ _____

c) **39 + 24** -> (Transforme 39 em 40 tirando 1 do 24):

Nova conta: $40 + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

3. Ligue cada conta de cálculo mental ao seu RESULTADO correto:

CONTA		RESULTADO
50 + 30		72
45 + 10		80
70 - 20		55
62 + 10		50

4. Desafios de Cálculo Mental no Cotidiano:

a) Sofia tinha **45 reais**. Sua avó lhe deu mais **22 reais**. Quantos reais Sofia tem agora?

(Pense: $40 + 20$ e $5 + 2$)

Conta mental: $\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

Resposta: Sofia tem $\underline{\hspace{2cm}}$ reais.

b) Na biblioteca da escola havia **68 livros** de aventura. Os alunos pegaram **25 livros** emprestados. Quantos livros sobraram na biblioteca?

(Pense: $68 - 20 = 48$ e depois $48 - 5$)

Conta mental: $68 - 20 = \underline{\hspace{2cm}}$ -> $\underline{\hspace{2cm}} - 5 = \underline{\hspace{2cm}}$

Resposta: Sobraram livros.

GABARITO DA ATIVIDADE PARA O PROFESSOR

Questão 1 (Decomposição)

- **a) $32 + 25$:**
 - Dezenas: $30 + 20 = 50$
 - Unidades: $2 + 5 = 7$
 - Resultado final: $50 + 7 = 57$
- **b) $41 + 36$:**
 - Dezenas: $40 + 30 = 70$
 - Unidades: $1 + 6 = 7$
 - Resultado final: $70 + 7 = 77$
- **c) $54 + 23$:**
 - Dezenas: $50 + 20 = 70$
 - Unidades: $4 + 3 = 7$
 - Resultado final: $70 + 7 = 77$

Questão 2 (Números Amigáveis)

- **a) $20 + 12 = 32$**
- **b) Nova conta: $30 + 14 = 44$**
- **c) Nova conta: $40 + 23 = 63$**

Questão 3 (Associação / Ligue)

- **$50 + 30 = 80$**
- **$45 + 10 = 55$**
- **$70 - 20 = 50$**
- **$62 + 10 = 72$**

Questão 4 (Problemas)

- **a)** Conta mental: $40 + 20 = 60 / 5 + 2 = 7 / 60 + 7 = \mathbf{67}$. Resposta: Sofia tem **67** reais.
- **b)** Conta mental: $68 - 20 = \mathbf{48} \rightarrow 48 - 5 = \mathbf{43}$. Resposta: Sobraram **43** livros.