

MODELO DE PLANO DE AULA

Componente Curricular: Matemática

Ano: 2º ano do Ensino Fundamental

Tema: Registro de procedimentos

ALINHAMENTO COM A BNCC

- **Unidade Temática:** Números (com foco em Letramento Matemático e Comunicação)
- **Objetos de Conhecimento:** Problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar.
- **Habilidade Principal:** (EF02MA06) Resolver e elaborar problemas de adição e de subtração, envolvendo números de até dois algarismos, com os significados de juntar, acrescentar, separar, retirar, utilizando estratégias pessoais ou convencionais. *(Nota pedagógica: Registrar procedimentos significa ensinar a criança a "deixar as pegadas" do seu pensamento no papel. O foco não é apenas a resposta final certa ou errada, mas sim a capacidade do aluno de mostrar graficamente, por desenhos, palavras ou números, como sua mente trabalhou).*

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM

- Compreender a importância de registrar (escrever, desenhar ou esquematizar) o caminho percorrido para resolver um problema matemático.
- Utilizar diferentes formas de registro de procedimentos: desenhos icônicos (bolinhas, risquinhos), escrita em linguagem materna e escrita numérica (símbolos e operações).



- Analisar e ler o registro de procedimentos de outros colegas, validando diferentes formas de representação.

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro negro/branco e pincéis coloridos.
- Folhas de papel sulfite em branco (para a oficina de desenho de pensamento).
- Fita adesiva para fixar as produções dos alunos no quadro.
- Folhas de atividades impressas.

DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO

Aula 1: O Mapa do Tesouro (Deixando Pegadas no Papel)

- **Acolhida e Provocação:** Comece a aula propondo um enigma mental: "Pensem rápido: eu tinha 14 balas e comi 5. Quantas sobraram?". Assim que os alunos responderem "9", desafie-os: "Se um astronauta entrasse na nossa sala agora e olhasse para o caderno de vocês, ele saberia como vocês descobriram esse número 9 ou ele acharia que foi mágica?".
- **Conceituação Coletiva:** Explique que o registro de procedimentos é como o "mapa do tesouro" da nossa mente. Registrar serve para que o professor, os pais e o próprio aluno consigam entender o caminho que o pensamento fez. Quem só coloca o resultado esconde o caminho.
- **Prática de Demonstração:** Peça para três alunos irem à lousa mostrar como descobriram o 9. Oriente um a desenhar, outro a usar os números convencionais e o terceiro a explicar falando. Mostre

que todos estão registrando o procedimento, cada um com sua linguagem.

- **Registro:** Os alunos escrevem no topo do caderno: "Na matemática, o caminho importa tanto quanto a chegada!".

Aula 2: O Registro por Desenhos e Esquemas Não Convencionais

- **Apresentação do Desafio:** Escreva na lousa: *"Para o aniversário da escola, foram cheios 22 balões azuis e 6 balões amarelos. Quantos balões decoram a sala?"*.
- **O Comando do Dia:** Peça para os alunos resolverem, mas com uma regra: "Hoje o registro deve ser feito usando formas geométricas ou pontos. Nada de armar a conta tradicional".
- **Mediação do Registro:** Circule pela sala e incentive a organização visual. Mostre que fazer 22 bolinhas espalhadas e bagunçadas dificulta a contagem. Ensine a registrar fazendo grupos de 5 ou de 10 (Esquema de dezenas).
- **Reflexão sobre o Erro:** Se um aluno errar a contagem final por bobeira, mas o desenho dele mostrar claramente que ele juntou 22 e 6, elogie o registro do procedimento. Mostre que o pensamento estava certo e que o registro ajudou a achar onde a contagem se perdeu.
- **Registro:** Os alunos colam a folha com o registro ilustrado do problema dos balões no caderno.

Aula 3: O Registro por Escrita Numérica e Decomposição

- **Evolução do Registro:** Explique que conforme os números ficam maiores, desenhar bolinhas demora muito. É hora de registrar usando os números como ferramentas rápidas.
- **Apresentação do Problema:** *"Uma editora enviou 35 livros de histórias para a nossa sala. A professora já leu 12. Quantos livros faltam ler?"*.
- **Ensinando a Registrar por Passos Numéricos:** Mostre na lousa como registrar a quebra do número:
 - "Vou tirar primeiro as dezenas: 30 tirar 10, sobra 20."
 - "Agora vou tirar as unidades: 5 tirar 2, sobra 3."
 - "Juntando o que sobrou: 20 e 3 viram 23."
- **O Registro Formal Convencional:** Ao lado da explicação por extenso, coloque a conta armada tradicional ($35 - 12 = 23$). Mostre que a conta armada é apenas o resumo simplificado do pensamento de decomposição.
- **Registro:** Os alunos copiam a estrutura das duas formas de registro numérico apresentadas na lousa.

Aula 4: A Galeria dos Pensamentos (Consolidação e Leitura de Registros)

- **Atividade Prática em Duplas:** Distribua um problema para a dupla. Cada integrante da dupla deve resolver o MESMO problema de uma forma de registro diferente (um usa desenho, o outro usa números).

- **A Troca de Cadernos:** Terminada a resolução, um aluno deve olhar para o caderno do outro e explicar em voz alta o que o colega fez.
- **Modelo da Atividade Impressa para Prática Individual:**
 - Exercício 1 (Análise o Registro): Observe o registro que a Mariana fez para resolver um problema:
 - *[Imagem na folha: $10 + 10 + 10 + 5$ e três risquinhos cortados com um X]*
 - Olhando para o desenho da Mariana, você consegue descobrir se ela estava resolvendo uma conta de somar ou de tirar? Escreva como você descobriu isso olhando o registro dela.
 - Exercício 2 (Meu Registro): Crie o seu registro de procedimento para a seguinte situação: *"Havia 16 crianças brincando de pega-pega. Chegaram mais 11 crianças para a brincadeira"*.
 - ESPAÇO DO SEU REGISTRO (Use o espaço abaixo para mostrar seu pensamento. Vale desenhar, fazer risquinhos ou usar números):

AVALIAÇÃO E EVIDÊNCIAS DE APRENDIZAGEM

A avaliação será focada na capacidade de expressão gráfica e lógica do aluno, indo além do acerto mecânico do resultado:

- O aluno consegue deixar registrado no papel alguma pista clara de como pensou (mesmo que seja um desenho inicial), evitando entregar a folha apenas com o número da resposta final?
- O estudante consegue explicar oralmente o que aqueles números ou desenhos significam no seu papel?

- **Ticket de Saída (Avaliação Rápida):** Nos últimos 3 minutos da aula, entregue um pequeno quadrado de papel para cada aluno. Coloque o seguinte comando na lousa: *"Para resolver a conta $8 + 7$, faça no papel o desenho ou os números que mostram como sua cabeça descobriu o resultado. Não coloque só a resposta! Coloque seu nome"*. O aluno faz o registro rápido (pode desenhar 8 risquinhos + 7 risquinhos, ou fazer $8 + 2 = 10$ e $10 + 5 = 15$), coloca o resultado (**15**), assina e entrega ao sair. Esse papel será a evidência física imediata para o professor identificar o nível de maturidade do registro de procedimentos de cada criança da turma.