



RECOMPOSIÇÃO MATEMÁTICA

5º ANOS
ENSINO FUNDAMENTAL

CADERNO DE
EXERCÍCIOS

Eduardo Siqueira Campos

Prefeito Municipal

Secretaria Municipal da Educação de Palmas

Anice de Souza Moura

Secretária Municipal da Educação

Cândida Cecília Massugossa Arruda

Secretária Executiva Pedagógica

Maria Antônia Almeida Costa Andrade

Superintendente de Gestão Escolar

Hérika da Silva Melo

Diretora de Ensino Fundamental

Andréia Aparecida Celestino Nunes

Bruno Pereira Martes

Deyze Ilma Oliveira Silva

Éderson Miranda Braga

Eurenes Alves Martins

Fabiana Goulart

Fátima Aparecida Borges Alves

Francisca Antonia Dos Santos Neri

Gilvânia Rosa de Souza

Juliana Tavares Machado De Carvalho

Laís Aguiar Da Silveira Mendes

Maria das Graças Alves Santos

Nelson Pires de Sant' Ana Júnior

Ricardo Tadeu Marcílio Junior

Valter Francisco de Almeida

Equipe do Currículo Educacional Municipal

Valter Francisco de Almeida

Elaboração

Fátima Aparecida Borges Alves

Juliana Tavares Machado De Carvalho

Organizadores

Gilvânia Rosa de Souza

Revisora Ortográfica

Deyze Ilma Oliveira Silva

Diagramação

Bruno Pereira Martes

Fabiana Goulart

Fátima A. Borges Alves

Joceline Costa Lopes

Kedma Maria Moraes

Laís Aguiar Da Silveira Mendes

Maria do Socorro Soares

Miriam Pereira de Sousa

Nébias Flávia da Silva Coelho

Nelson Pires de Sant' Ana Júnior

Rayane de Sousa Santos

Ricardo Tadeu Marcílio Junior

Rosení Gomes

Colaboradores

Sumário Principal

07

Números e Operações/
Álgebra e Funções

09

Espaço e Forma

11

Grandezas e Medidas

13

Tratamento da Informação

18

Gabarito



FATORAÇÃO



CADERNO DE RECOMPOSIÇÃO DE MATEMÁTICA

TÍTULO – AS 4 OPERAÇÕES BÁSICAS

Unidade Educacional – Equipe Técnica do Currículo – DEF Organização – Fátima A. Borges Alves – Técnica da Diretoria do Ensino Fundamental.

Elaboração – Valter Francisco de Almeida – Técnica da Diretoria do Ensino Fundamental. Bruno Pereira Martes – Técnico da Diretoria do Ensino Fundamental. Nelson Pires Sant’ Ana Júnior – Técnico da Diretoria do Ensino Fundamental.

Colaboração – Fabiana Goulart – Técnica da Diretoria do Ensino Fundamental Revisão: Gilvânia Rosa – Técnica da Diretoria do Ensino Fundamental

Ano – 5º Ano dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental

Período – 3º E 4º Bimestre

PREFÁCIO

Descobrimos os Superpoderes da Matemática: Uma Aventura com as Quatro Operações

Olá, pequenos exploradores e grandes curiosos!

Já pararam para pensar como a gente consegue contar quantas figurinhas temos, dividir os doces com os amigos ou até mesmo calcular quantos passos faltam para chegar em casa? A resposta está em quatro ferramentas incríveis, como se fossem superpoderes da matemática: a adição, a subtração, a multiplicação e a divisão.

Este material é o seu mapa do tesouro para desvendar os segredos dessas quatro operações fundamentais. Vamos embarcar em uma jornada divertida e cheia de exemplos práticos para entender de onde elas vieram, como funcionam e como podem nos ajudar no nosso dia a dia.

Preparem-se para somar alegrias, subtrair dúvidas, multiplicar conhecimentos e dividir aprendizados! Descobriremos juntos que a matemática pode ser muito mais emocionante do que imaginamos.

Com carinho,
Prof. Valter Almeida

1. INTRODUÇÃO

Fatoração é o processo de decompor um número composto em um produto de seus fatores primos. Um número primo é um número natural maior que 1 que possui apenas dois divisores distintos: 1 e ele mesmo. A fatoração é uma ferramenta fundamental em matemática, especialmente para encontrar o MMC e o MDC de dois ou mais números.

Exemplos:

Fatoração de 12:

- $12 \div 2 = 6$
- $6 \div 2 = 3$
- $3 \div 3 = 1$
- Portanto, a fatoração de 12 é $2 \times 2 \times 3$, ou $2^2 \times 3$

Fatoração de 30:

- $30 \div 2 = 15$
- $15 \div 3 = 5$
- $5 \div 5 = 1$
- Portanto, a fatoração de 30 é $2 \times 3 \times 5$

Fatoração de 48:

- $48 \div 2 = 24$
- $24 \div 2 = 12$
- $12 \div 2 = 6$
- $6 \div 2 = 3$
- $3 \div 3 = 1$
- Portanto, a fatoração de 48 é $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$, ou $2^4 \times 3$

Fatoração de 75:

- $75 \div 3 = 25$
- $25 \div 5 = 5$
- $5 \div 5 = 1$
- Portanto, a fatoração de 75 é $3 \times 5 \times 5$, ou 3×5^2 .

Fatoração de 100:

- $100 \div 2 = 50$
- $50 \div 2 = 25$
- $25 \div 5 = 5$
- $5 \div 5 = 1$
- Portanto, a fatoração de 100 é $2 \times 2 \times 5 \times 5$, ou $2^2 \times 5^2$.

Mínimo Múltiplo Comum (MMC)

Definição de MMC:

O Mínimo Múltiplo Comum (MMC) de dois ou mais números naturais é o menor múltiplo comum a esses números, diferente de zero. O MMC é amplamente utilizado em problemas que envolvem ciclos, como encontrar o momento em que eventos se repetirão simultaneamente.

Para encontrar o MMC, podemos utilizar a fatoração em números primos. Após fatorar os números, o MMC será o produto de todos os fatores primos comuns e não comuns, elevados aos seus maiores expoentes.

Exemplos:

MMC de 4 e 6:

- Múltiplos de 4: 0, 4, 8, 12, 16, 20, 24, ...
- Múltiplos de 6: 0, 6, 12, 18, 24, 30, ...
- O menor múltiplo comum diferente de zero é o 12.
- Portanto, $\text{MMC}(4, 6) = 12$.
- Usando fatoração:
- $4 = 2^2$
- $6 = 2 \times 3$
- $\text{MMC}(4, 6) = 2^2 \times 3 = 4 \times 3 = 12$

MMC de 10 e 15:

- Múltiplos de 10: 0, 10, 20, 30, 40, ...
- Múltiplos de 15: 0, 15, 30, 45, ...
- O menor múltiplo comum diferente de zero é 30.
- Portanto, $\text{MMC}(10, 15) = 30$.
- Usando fatoração:
- $10 = 2 \times 5$
- $15 = 3 \times 5$
- $\text{MMC}(10, 15) = 2 \times 3 \times 5 = 30$

Mínimo Múltiplo Comum (MMC)

ANEXOS