



# RECOMPOSIÇÃO MATEMÁTICA

5º AO 9º ANO  
ENSINO FUNDAMENTAL

DICIONÁRIO DE  
MATEMÁTICA

**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

**Hérica da Silva Melo**

Diretora de Ensino Fundamental

**Andréia Aparecida Celestino Nunes**

**Bruno Pereira Martes**

**Deyze Ilma Oliveira Silva**

**Ederson 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**

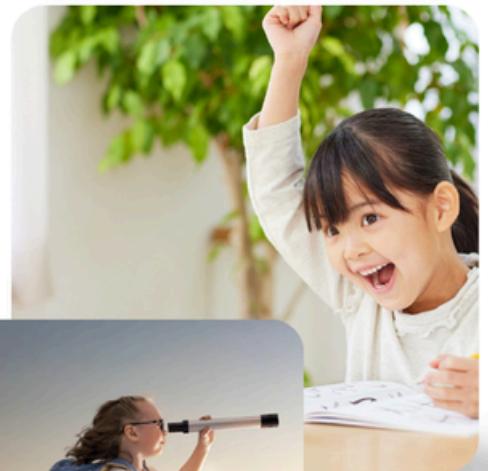
Grandezas e Medidas

**13**

Tratamento da Informação

**18**

Gabarito



# DICIONÁRIO DE MATEMÁTICA



SECRETARIA MUNICIPAL  
DE EDUCAÇÃO

**PALMAS**  
PREFEITURA

## 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

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

# Capítulo 1

## Geometria Plana

### Área

Etimologia: Do latim 'area', que significa 'espaço aberto ou superfície'.

História: O conceito de área surge da necessidade de medir superfícies agrícolas e construções.

### Ângulo

Etimologia: Do latim 'angulus', que significa 'canto, esquina'.

História: Estudado desde os egípcios e formalizado pelos gregos para entender a inclinação entre linhas.

### Ângulo Agudo

Etimologia: Do latim 'acutus', que significa 'pontiagudo, afiado'.

História: Representa uma abertura menor que  $90^\circ$ . Estudado na geometria desde a Grécia Antiga.

### Ângulo Obtuso

Etimologia: Do latim 'obtusus', que significa 'rombo, não afiado'.

História: Representa uma abertura maior que  $90^\circ$  e menor que  $180^\circ$ .

### Ângulo Reto

Etimologia: Do latim 'rectus', que significa 'direto, correto'.

História: Representa exatamente  $90^\circ$ . Fundamental na construção de edifícios e retângulos.

## **Apótema**

Etimologia: Do grego 'apotíthemi', que significa 'colocar de lado'.

História: Segmento que liga o centro de um polígono regular ao meio de um dos lados.  
Usado para calcular áreas.

## **Bissetriz**

Etimologia: Do latim 'bis' (duas vezes) + 'sectio' (corte).

História: É a semirreta que divide um ângulo em duas partes iguais. Usada em construções e teoremas.

## **Congruência**

Etimologia: Do latim 'congruentia', que significa 'acordo, coincidência'.

História: Na matemática, indica igualdade de forma e tamanho entre figuras.

## **Círculo**

Etimologia: Do latim 'circulus', diminutivo de 'circus' (aro).

História: Figura estudada desde os babilônios e fundamental na geometria euclidiana.

## **Diagonal**

Etimologia: Do grego 'diagonios', que significa 'atravessar de canto a canto'.

História: Presente em construções antigas e na formulação de propriedades geométricas.

## **Eixo de Simetria**

Etimologia: Do latim 'axis' (eixo) + do grego 'symmetria' (proporção harmoniosa).

História: Linha que divide uma figura em duas partes simétricas. Muito presente na arte e natureza.

## **Figura Plana**

Etimologia: Do latim 'figura' (forma) + 'planus' (plano).

História: Qualquer forma geométrica que se desenha em uma superfície bidimensional.

## **Losango**

Etimologia: Do francês antigo 'losenge', que significa 'figura em forma de diamante'.

História: Utilizado em padrões decorativos desde a Idade Média.

## **Mediatriz**

Etimologia: Do latim 'medius' (meio) + 'trahere' (trazer, puxar).

História: Reta perpendicular que divide um segmento em duas partes iguais.

## **Paralelogramo**

Etimologia: Do grego 'parallelos' (lado a lado) + 'gramma' (linha).

História: Figura plana com lados opostos paralelos; fundamental em teoremas de área.

## **Perímetro**

Etimologia: Do grego 'peri' (ao redor) + 'metron' (medida).

História: Usado desde a Antiguidade para medir os contornos de terrenos e figuras.

## **Polígono**

Etimologia: Do grego 'polys' (muitos) + 'gonia' (ângulo).

História: Classificados e estudados desde a Grécia Antiga; usados na arquitetura e arte.

## **Quadrado**

Etimologia: Do latim 'quadratus', que significa 'com quatro lados iguais'.

História: Símbolo de estabilidade e simetria desde a Antiguidade. Muito usado em pisos e construções.

## **Retângulo**

Etimologia: Do latim 'rectus' (reto) + 'angulus' (ângulo).

História: Figura estudada por Euclides; suas propriedades são fundamentais na arquitetura e engenharia.

## **Semelhança**

Etimologia: Do latim 'similitudo', que significa 'semelhança'.

História: Usado para comparar figuras proporcionais, mesmo com tamanhos diferentes.

## **Simetria**

Etimologia: Do grego 'symmetria', que significa 'proporção harmoniosa'.

História: Estudada por gregos, egípcios e muito aplicada na arte, arquitetura e biologia.

## **Trapézio**

Etimologia: Do grego 'trapezion', que significa 'pequena mesa'.

História: Figura com dois lados paralelos, estudada desde os gregos.

## **Triângulo**

Etimologia: Do latim 'triangulus', que significa 'com três ângulos'.

História: Elemento básico da geometria grega; os triângulos eram fundamentais para os estudos de Euclides.

## **Simetria**

Etimologia: Do grego 'symmetria', que significa 'proporção harmoniosa'.

História: Estudada por gregos, egípcios e muito aplicada na arte, arquitetura e biologia.

## **Trapézio**

Etimologia: Do grego 'trapezion', que significa 'pequena mesa'.

História: Figura com dois lados paralelos, estudada desde os gregos.

## **Triângulo**

Etimologia: Do latim 'triangulus', que significa 'com três ângulos'.

História: Elemento básico da geometria grega; os triângulos eram fundamentais para os estudos de Euclides.

# Capítulo 2

## Estatística

### Amostra

Etimologia: Do latim 'monstrare', que significa 'mostrar'.

História: Parte representativa de uma população, usada em pesquisas e experimentos estatísticos.

### Análise

Etimologia: Do grego 'análysis', que significa 'dissolução'.

História: Refere-se ao exame detalhado dos dados para tirar conclusões e apoiar decisões.

### Curva Normal

Etimologia: Do latim 'norma', que significa 'regra'.

História: Distribuição simétrica em forma de sino, descrita por Carl Gauss no século XIX.

### Desvio Padrão

Etimologia: Do latim 'deviare' (desviar) + 'padrão' (modelo).

História: Mede a dispersão dos dados em relação à média. Importante para avaliar a variabilidade.

### Distribuição de Frequência

Etimologia: Do latim 'distribuere' (espalhar) + 'frequentia' (repetição).

História: Organiza dados em classes e mostra quantas vezes cada valor ocorre.

### Estatística

Etimologia: Do latim 'status' (estado).

História: Originalmente usada para descrever informações sobre o Estado. Hoje, é a ciência que analisa dados.

## **Experimento**

Etimologia: Do latim 'experimentum', que significa 'prova, teste'.

História: Observação controlada de fenômenos, usada para coletar dados.

## **Frequência**

Etimologia: Do latim 'frequentia', que significa 'repetição, multidão'.

História: Número de vezes que um evento ou valor ocorre em um conjunto de dados.

## **Gráfico**

Etimologia: Do grego 'graphikos', que significa 'relativo à escrita'.

História: Representação visual de dados que facilita sua interpretação.

## **Histograma**

Etimologia: Do grego 'histos' (tecido) + 'gramma' (registro).

História: Gráfico de barras usado para representar distribuições de frequência.

## **Inferência**

Etimologia: Do latim 'inferre', que significa 'concluir, deduzir'.

História: Conclusão sobre uma população a partir dos dados de uma amostra.

## **Intervalo de Classe**

Etimologia: Do latim 'intervallum' (espaço entre) + 'classis' (grupo).

História: Faixa de valores usada para agrupar dados em uma distribuição.

## **Mediana**

Etimologia: Do latim 'medianus', também derivado de 'medius' (meio).

História: Valor central de um conjunto de dados ordenados. Não sofre influência de valores extremos.

## **Moda**

Etimologia: Do latim 'modus', que significa 'modo, maneira'.

História: Valor que ocorre com maior frequência em um conjunto de dados.

## Média

Etimologia: Do latim 'medianus', que significa 'intermediário'.

História: Valor que representa o centro de um conjunto de dados. Existem várias médias (aritmética, ponderada...).

## População

Etimologia: Do latim 'populus', que significa 'povo'.

História: Conjunto completo de elementos que possuem uma característica em comum a ser estudada.

## Probabilidade

Etimologia: Do latim 'probabilis', que significa 'crível, provável'.

História: Mede a chance de ocorrência de um evento. Conceito base para a estatística inferencial.

## Tabela

Etimologia: Do latim 'tabula', que significa 'prancha, superfície plana'.

História: Forma organizada de apresentar dados em linhas e colunas.

## Tendência Central

Etimologia: Do latim 'tendere' (estender-se para) + 'centrum' (centro).

História: Refere-se às medidas (média, mediana e moda) que indicam o centro de uma distribuição de dados.

## Variância

Etimologia: Do latim 'variantia', que significa 'diferença'.

História: Mede a dispersão dos valores em torno da média. Base para o cálculo do desvio padrão.

# Capítulo 3

## Funções

### Assíntota

Etimologia: Do grego 'asymptotos', que significa 'não tocável'.

História: Linha que um gráfico se aproxima infinitamente, mas nunca toca. Comum em funções racionais e exponenciais.

### Constante

Etimologia: Do latim 'constans', que significa 'firme, inalterável'.

História: Função cujo valor não varia. Seu gráfico é uma linha horizontal.

### Crescente

Etimologia: Do latim 'crescere', que significa 'aumentar'.

História: Função cujos valores aumentam à medida que a variável independente cresce.

### Decrescente

Etimologia: Do latim 'decrescere', que significa 'diminuir'.

História: Função cujos valores diminuem à medida que a variável independente cresce.

### Domínio

Etimologia: Do latim 'dominium', que significa 'controle, posse'.

História: Conjunto de todos os valores possíveis para a variável independente de uma função.

### Função

Etimologia: Do latim 'functio', que significa 'execução, desempenho'.

História: Relação entre dois conjuntos, onde a cada elemento do domínio associa-se um único elemento da imagem.

## **Função Afim**

Etimologia: Do latim 'affinis', que significa 'relativo, semelhante'.

História: Função polinomial do 1º grau, com gráfico em forma de reta inclinada.

## **Função Constante**

Etimologia: Do latim 'constans'.

História: Função do tipo  $f(x) = c$ . Representa uma reta horizontal no plano cartesiano.

## **Função Exponencial**

Etimologia: Do latim 'exponere', que significa 'expor'.

História: Função com a variável no expoente. Usada para modelar crescimento populacional e juros compostos.

## **Função Injetora**

Etimologia: Do latim 'injectio', que significa 'inserção'.

História: Função onde elementos distintos do domínio correspondem a elementos distintos da imagem.

## **Função Par**

Etimologia: Do latim 'par', que significa 'igual'.

História: Função simétrica em relação ao eixo y, ou seja,  $f(x) = f(-x)$ .

## **Função Quadrática**

Etimologia: Do latim 'quadratus', que significa 'relativo ao quadrado'.

História: Função polinomial do 2º grau. Seu gráfico é uma parábola.

## **Função Ímpar**

Etimologia: Do latim 'ímpar', que significa 'não igual, desigual'.

História: Função simétrica em relação à origem, ou seja,  $f(-x) = -f(x)$ .

## **Gráfico de Função**

Etimologia: Do grego 'graphikos', que significa 'escrito, desenhado'.

História: Representação visual da função no plano cartesiano.

## Imagen

Etimologia: Do latim 'imago', que significa 'representação'.

História: Conjunto de todos os valores resultantes da função, ou seja, os valores da variável dependente.

## Intervalo

Etimologia: Do latim 'intervallum', que significa 'espaço entre'.

História: Parte contínua de números reais usada para definir domínio, imagem ou variações de uma função.

## Máximo (valor)

Etimologia: Do latim 'maximus', que significa 'o maior'.

História: Maior valor que a função pode assumir em um intervalo.

## Mínimo (valor)

Etimologia: Do latim 'minimus', que significa 'o menor'.

História: Menor valor que a função pode assumir em um intervalo.

## Período (de função)

Etimologia: Do latim 'periodus', que significa 'ciclo, repetição'.

História: Valor em que uma função periódica se repete. Exemplo: seno e cosseno.

## Taxa de Variação

Etimologia: Do latim 'taxare', que significa 'avaliar'.

História: Indica a razão de crescimento ou decrescimento de uma função. Na função afim, é o coeficiente angular.

## Zero da Função

Etimologia: Do árabe 'sifr', que significa 'vazio, nada'.

História: Valor de  $x$  para o qual  $f(x) = 0$ . Corresponde ao ponto onde o gráfico intercepta o eixo  $x$ .

# Capítulo 4

## Álgebra e Aritmética

### Aritmética

Etimologia: Do grego 'arithmos', que significa 'número'.

História: Parte da matemática que trata das operações básicas com números. Já era praticada pelos babilônios e egípcios.

### Base (numérica)

Etimologia: Do latim 'basis', que significa 'fundamento'.

História: Número que representa a quantidade de símbolos usados em um sistema de numeração. Exemplo: base 10 (decimal).

### Coeficiente

Etimologia: Do latim 'co-' (junto) + 'efficientia' (ação eficaz).

História: Número que multiplica uma variável em uma expressão algébrica. Ex: em  $3x$ , o coeficiente é 3.

### Divisor

Etimologia: Do latim 'dividere', que significa 'separar'.

História: Número pelo qual outro número é dividido. Essencial para entender múltiplos e divisibilidade.

### Equação

Etimologia: Do latim 'aequatio', de 'aequus' (igual).

História: Sentença matemática que afirma que duas expressões são iguais. Central na resolução de problemas.

## Expressão Algébrica

Etimologia: Do latim 'exprimere', que significa 'expor'.

História: Combinação de números, variáveis e operações sem sinal de igualdade. Ex:  $3x + 2$ .

## Fatoração

Etimologia: Do latim 'factor', 'aquele que faz'.

História: Processo de escrever um número ou expressão como produto de seus fatores.

Usado para simplificar equações.

## Identidade

Etimologia: Do latim 'identitas', que significa 'mesmo'.

História: Igualdade verdadeira para quaisquer valores das variáveis envolvidas. Ex:  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ .

## Inverso Aditivo

Etimologia: Do latim 'inversus', que significa 'oposto' + 'addere'.

História: Número que somado a outro resulta zero. Ex: o inverso aditivo de 5 é  $-5$ .

## Inverso Multiplicativo

Etimologia: Do latim 'inversus' + 'multiplicare'.

História: Número que multiplicado por outro resulta 1. Ex: o inverso multiplicativo de 2 é  $\frac{1}{2}$ .

## Monômio

Etimologia: Do grego 'mono' (um) + 'nomos' (termo).

História: Expressão algébrica com apenas um termo. Ex:  $4x$

### **Máximo Divisor Comum (MDC)**

Etimologia: Do latim 'dividere' + 'communis'.

História: Maior número que divide simultaneamente dois ou mais números. Usado para simplificar frações.

### **Mínimo Múltiplo Comum (MMC)**

Etimologia: Do latim 'multiplicare' + 'communis'.

História: Menor número múltiplo comum a dois ou mais números. Utilizado para somar frações com denominadores diferentes.

### **Número Composto**

Etimologia: Do latim 'componere', que significa 'juntar'.

História: Número que possui mais de dois divisores positivos. Ex: 4, 6, 8.

### **Número Primo**

Etimologia: Do latim 'primus', que significa 'primeiro'.

História: Número natural maior que 1 que só pode ser dividido por 1 e por ele mesmo. Ex: 2, 3, 5, 7...

### **Parênteses**

Etimologia: Do grego 'para' (ao lado) + 'entheisis' (inserção).

História: Símbolos usados para indicar prioridade nas operações matemáticas.

### **Potenciação**

Etimologia: Do latim 'potentia', que significa 'poder'.

História: Operação que representa multiplicações sucessivas de um número por ele mesmo.

### **Radiciação**

Etimologia: Do latim 'radix', que significa 'raiz'.

História: Operação inversa da potenciação. Serve para encontrar a base de uma potência conhecida.

## Razão

Etimologia: Do latim 'ratio', que significa 'proporção, cálculo'.

História: Comparação entre dois valores por divisão. Base para proporções e escalas.

## Termo

Etimologia: Do latim 'terminus', que significa 'limite'.

História: Cada parte de uma expressão algébrica separada por sinais de adição ou subtração.

## Variável

Etimologia: Do latim 'variabilis', que significa 'que pode mudar'.

História: Símbolo que representa um valor desconhecido ou que pode assumir diferentes valores.

# Capítulo 5

## Grandezas e Medidas

### Área

Etimologia: Do latim 'area', que significa 'superfície, campo aberto'.

História: Mede a superfície de figuras planas. Usada desde a antiguidade em construções e agricultura.

### Capacidade

Etimologia: Do latim 'capacitas', que significa 'aptidão para conter'.

História: Relaciona-se com o volume que um recipiente pode conter. Usada comumente em litros.

### Comprimento

Etimologia: Do latim 'comprehendere', que significa 'estender-se'.

História: Medida da extensão de um objeto ou espaço. Unidade padrão: metro.

### Conversão de Unidades

Etimologia: Do latim 'converte', que significa 'mudar de direção'.

História: Processo de transformar medidas de uma unidade para outra dentro de um mesmo sistema ou entre sistemas.

### Escala

Etimologia: Do italiano 'scala', que significa 'escada'.

História: Representação proporcional entre o tamanho real e o desenhado. Muito usada em mapas e plantas.

### Grandeza

Etimologia: Do latim 'grandis', que significa 'grande'.

História: Tudo que pode ser medido ou comparado. Ex: tempo, massa, temperatura, velocidade...

## Litro

Etimologia: Do francês 'litre', de origem grega 'litra', unidade de medida de capacidade.  
História: Unidade padrão de volume no sistema métrico decimal.

## Massa

Etimologia: Do grego 'maza', que significa 'massa, volume'.  
História: Quantidade de matéria em um corpo. Unidade padrão: quilograma (kg).

## Metro

Etimologia: Do grego 'metron', que significa 'medida'.  
História: Unidade básica de comprimento no Sistema Internacional (SI), adotada em 1791 na França.

## Perímetro

Etimologia: Do grego 'peri' (ao redor) + 'metron' (medida).  
História: Soma das medidas dos lados de uma figura geométrica plana.

## Peso

Etimologia: Do latim 'pensum', que significa 'peso, carga'.  
História: Força com que a gravidade atrai um corpo. Medida em Newtons (N).

## Quilograma

Etimologia: Do francês 'kilogramme', de 'kilo' (mil) + 'gramma' (grama).  
História: Unidade padrão de massa no SI. Equivale a mil gramas.

## Temperatura

Etimologia: Do latim 'temperatura', que significa 'mistura equilibrada'.  
História: Mede o grau de agitação das partículas de um corpo. Ex: Celsius, Kelvin, Fahrenheit.

## Tempo

Etimologia: Do latim 'tempus', que significa 'duração'.  
História: Grandeza que mede a duração dos acontecimentos. Unidade padrão: segundo.

### **Unidade de Medida**

Etimologia: Do latim 'unitas' (um) + 'metiri' (medir).

História: Valor de referência usado para quantificar uma grandeza.

### **Velocidade**

Etimologia: Do latim 'velocitas', que significa 'rapidez'.

História: Relação entre espaço percorrido e o tempo gasto. Unidade comum: km/h ou m/s.

### **Volume**

Etimologia: Do latim 'volumen', que significa 'rolo, espaço ocupado'.

História: Mede o espaço tridimensional ocupado por um corpo. Unidade padrão: metro cúbico ( $m^3$ ).

# Capítulo 6

## Geometria Espacial

### Aresta

Etimologia: Do latim 'arista', que significa 'ponta'.

História: Segmento de reta onde dois lados de uma figura tridimensional se encontram.

### Cilindro

Etimologia: Do grego 'kylindros', que significa 'rolo'.

História: Sólido com duas bases circulares paralelas e superfície lateral curva.

### Cone

Etimologia: Do grego 'konos', que significa 'pinha'.

História: Sólido com uma base circular e um vértice. Usado desde a antiguidade em arquitetura e cerâmica.

### Cubo

Etimologia: Do grego 'kybos', que significa 'dado'.

História: Sólido formado por seis faces quadradas. Símbolo de estabilidade e equilíbrio geométrico.

### Diagonal de um Poliedro

Etimologia: Do grego 'diagonios'.

História: Segmento de reta que liga dois vértices não consecutivos em um poliedro.

### Esfera

Etimologia: Do grego 'sphaira', que significa 'bola'.

História: Sólido perfeitamente simétrico em torno de seu centro. Utilizada em astronomia desde a Grécia antiga.

## Face

Etimologia: Do latim 'facies', que significa 'superfície'.

História: Cada uma das superfícies planas que compõem um sólido geométrico.

## Paralelepípedo

Etimologia: Do grego 'parallelos' + 'epipedon' (plano).

História: Sólido com seis faces retangulares. Muito usado em construções e embalagens.

## Pirâmide

Etimologia: Do grego 'pyramis'.

História: Sólido com uma base poligonal e faces triangulares que se encontram em um vértice comum. Usada pelos egípcios como estruturas funerárias monumentais.

## Poliedro

Etimologia: Do grego 'poly' (muitos) + 'hedra' (faces).

História: Sólido limitado por polígonos planos. Ex: cubo, pirâmide, icosaedro.

## Prisma

Etimologia: Do grego 'prisma', que significa 'algo serrado'.

História: Sólido com duas bases congruentes e paralelas, ligadas por faces laterais retangulares.

## Sólido Geométrico

Etimologia: Do latim 'solidus', que significa 'sólido, firme'.

História: Figura tridimensional com volume. Inclui cubo, esfera, pirâmide, entre outros.

## Volume

Etimologia: Do latim 'volumen', que significa 'espaço ocupado'.

História: Mede o espaço tridimensional ocupado por um objeto. Unidade: metro cúbico ( $m^3$ ).

## Vértice

Etimologia: Do latim 'vertex', que significa 'ponto mais alto'.

História: Ponto de encontro entre três ou mais arestas em um sólido.

# Capítulo 7

## Números

### Número

Etimologia: Do latim 'numerus', que significa 'conta, série'.

História: Conceito fundamental da matemática, representando quantidade ou posição.

### Número Complexo

Etimologia: Do latim 'complexus', que significa 'composto'.

História: Número composto por parte real e parte imaginária. Introduzido para resolver raízes de números negativos.

### Número Decimal

Etimologia: Do latim 'decem', que significa 'dez'.

História: Número com parte inteira e parte fracionária, separado por vírgula. Usa a base 10.

### Número Imaginário

Etimologia: Do latim 'imaginarius', que significa 'que só existe no pensamento'.

História: Número que, quando elevado ao quadrado, resulta em um número negativo. Ex:  $\sqrt{-1} = i$ .

### Número Inteiro

Etimologia: Do latim 'integer', que significa 'intacto, inteiro'.

História: Inclui números positivos, negativos e o zero. Ex: -3, 0, 4.

### Número Irracional

Etimologia: Do latim 'irrationalis', que significa 'sem razão'.

História: Número que não pode ser expresso como fração. Ex:  $\pi$ ,  $\sqrt{2}$ .

## Número Natural

Etimologia: Do latim 'natura', que significa 'nascimento'.

História: Usado para contar objetos. Conjunto: 0, 1, 2, 3, ...

## Número Par

Etimologia: Do latim 'par', que significa 'igual, emparelhado'.

História: Número divisível por 2. Ex: 0, 2, 4, 6...

## Número Primo

Etimologia: Do latim 'primus', que significa 'primeiro'.

História: Número com exatamente dois divisores positivos distintos: 1 e ele mesmo.

## Número Racional

Etimologia: Do latim 'rationalis', que significa 'relativo à razão'.

História: Pode ser expresso como fração entre inteiros. Ex:  $\frac{1}{2}$ , -3, 0.75.

## Número Real

Etimologia: Do latim 'realis', que significa 'relativo à coisa'.

História: Inclui racionais e irracionais. Representa todos os pontos de uma reta numérica.

## Número ímpar

Etimologia: Do latim 'impar', que significa 'desigual'.

História: Não é divisível por 2. Ex: 1, 3, 5, 7...

## Sistema de Numeração

Etimologia: Do latim 'numerare' (contar) + 'systema' (conjunto).

História: Conjunto de regras e símbolos usados para representar números. Ex: decimal, binário, romano.

## Zero

Etimologia: Do árabe 'sifr', que significa 'vazio'.

História: Representa a ausência de quantidade. Fundamental para o sistema de valor posicional.

# Capítulo 8

## Proporcionalidade e Porcentagem

### Aumento Percentual

Etimologia: Do latim 'augmentare', que significa 'acrescentar'.

História: Crescimento expresso em porcentagem em relação a um valor base.

### Desconto

Etimologia: Do latim 'discomputare', que significa 'tirar da conta'.

História: Redução percentual aplicada sobre um preço ou valor.

### Escala

Etimologia: Do italiano 'scala', que significa 'escada'.

História: Representação proporcional de tamanhos reais em mapas, plantas ou desenhos técnicos.

### Grandezas Diretamente Proporcionais

Etimologia: Do latim 'directus' (reto, direto) + 'proportionalis' (correspondente).

História: Grandezas que crescem ou diminuem juntas na mesma proporção.

### Grandezas Inversamente Proporcionais

Etimologia: Do latim 'inversus', que significa 'invertido'.

História: Grandezas em que o aumento de uma provoca diminuição proporcional da outra.

### Porcentagem

Etimologia: Do latim 'per centum', que significa 'por cem'.

História: Razão com denominador 100. Usada para expressar partes de um todo.

## Proporção

Etimologia: Do latim 'proprietate', que significa 'igualdade entre razões'.

História: Igualdade entre duas razões. Ex:  $2/4 = 3/6$ .

## Razão

Etimologia: Do latim 'ratio', que significa 'cálculo, proporção'.

História: Comparação entre dois valores por divisão. Ex: 3 para 2 ou 3:2.

## Regra de Três

Etimologia: Do latim 'regula', que significa 'norma'.

História: Método algébrico para resolver problemas envolvendo proporcionalidade com três valores conhecidos e um desconhecido.

## Taxa Percentual

Etimologia: Do latim 'taxare', que significa 'avaliar'.

História: Percentual aplicado a um valor. Usada em juros, aumentos, impostos e variações.

## Variação Percentual

Etimologia: Do latim 'variatio', que significa 'mudança'.

História: Diferença relativa entre dois valores expressa em porcentagem.

# Capítulo 9

## Equações e Inequações

### **Coeficiente**

Etimologia: Do latim 'co-' (junto) + 'efficientia' (eficácia).

História: Número que multiplica uma variável em uma equação. Ex: em  $5x$ , o coeficiente é 5.

### **Equação**

Etimologia: Do latim 'aequatio', de 'aequus' (igual).

História: Sentença matemática que afirma que duas expressões são iguais. Ex:  $x + 3 = 5$ .

### **Equação Exponencial**

Etimologia: Do latim 'exponere', que significa 'expor'.

História: Equação onde a variável está no expoente. Ex:  $2^x = 8$ .

### **Equação Fracionária**

Etimologia: Do latim 'fractio', que significa 'quebra'.

História: Equação que contém frações algébricas. Exige o cálculo do domínio.

### **Equação Irracional**

Etimologia: Do latim 'irrationalis', que significa 'sem razão'.

História: Equação que envolve raízes com variáveis no radicando.

### **Equação do 1º Grau**

Etimologia: Do latim 'gradus', que significa 'degrau'.

História: Equação com variável elevada à potência 1. Ex:  $2x - 4 = 0$ .

## **Equação do 2º Grau**

Etimologia: Do latim 'quadratus', que significa 'relativo ao quadrado'.

História: Equação polinomial com variável elevada ao quadrado. Ex:  $ax^2 + bx + c = 0$ .

## **Expressão Algébrica**

Etimologia: Do latim 'exprimere', que significa 'expor'.

História: Combinação de números, variáveis e operações. Ex:  $3x + 2$ .

## **Identidade**

Etimologia: Do latim 'identitas', que significa 'igualdade exata'.

História: Igualdade verdadeira para qualquer valor da variável. Ex:  $(a + b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$ .

## **Inequação**

Etimologia: Do latim 'inequatio', que significa 'não igual'.

História: Sentença matemática com desigualdade. Ex:  $x + 3 > 5$ .

## **Intervalo**

Etimologia: Do latim 'intervallum', que significa 'espaço entre'.

História: Conjunto de valores que satisfazem uma inequação. Pode ser aberto, fechado ou semiaberto.

## **Raiz da Equação**

Etimologia: Do latim 'radix', que significa 'origem'.

História: Valor da variável que torna a equação verdadeira. Ex: a raiz de  $x - 2 = 0$  é  $x = 2$ .

## **Sistema de Equações**

Etimologia: Do latim 'systema', que significa 'conjunto organizado'.

História: Conjunto de duas ou mais equações com duas ou mais incógnitas.

## Solução da Inequação

Etimologia: Do latim 'solutio', que significa 'resolução'.

História: Conjunto de valores que satisfazem a desigualdade proposta.

## Variável

Etimologia: Do latim 'variabilis', que significa 'que muda'.

História: Símbolo usado para representar valores desconhecidos ou que variam.

# Capítulo 10

## Análise Combinatória e Probabilidade

### Análise Combinatória

Etimologia: Do latim 'combinare', que significa 'juntar, combinar'.

História: Ramo da matemática que estuda as diferentes maneiras de agrupar ou ordenar elementos.

### Arranjo

Etimologia: Do francês 'arranger', que significa 'organizar'.

História: Agrupamento de elementos distintos em que a ordem importa.

### Binômio

Etimologia: Do latim 'bi' (dois) + 'nomen' (termo).

História: Expressão algébrica formada por dois termos. Ex:  $(a + b)$ .

### Coeficiente Binomial

Etimologia: Do latim 'coefficientia' + 'bi' + 'nomen'.

História: Número que aparece na expansão de potências de binômios, representado por  $C(n, k)$ .

### Combinação

Etimologia: Do latim 'combinatio', que significa 'junção'.

História: Agrupamento em que a ordem dos elementos não importa.

### Espaço Amostral

Etimologia: Do latim 'spatium' (extensão) + 'monstrare' (mostrar).

História: Conjunto de todos os possíveis resultados de um experimento aleatório.

### **Evento**

Etimologia: Do latim 'eventus', que significa 'ocorrência, resultado'.

História: Qualquer subconjunto do espaço amostral.

### **Experimento Aleatório**

Etimologia: Do latim 'experimentum' + 'aleatorius' (relativo ao acaso).

História: Ação cujo resultado não pode ser previsto com certeza.

### **Fatorial**

Etimologia: Do latim 'factum', que significa 'feito'.

História: Produto dos números naturais positivos até um certo número n. Ex:  $4! = 4 \times 3 \times 2 \times 1$ .

### **Permutação**

Etimologia: Do latim 'permutare', que significa 'trocar completamente'.

História: Arranjo de todos os elementos de um conjunto, mudando sua ordem.

### **Probabilidade**

Etimologia: Do latim 'probabilis', que significa 'crível, provável'.

História: Ramo da matemática que mede a chance de ocorrência de um evento.

### **Probabilidade Condicional**

Etimologia: Do latim 'conditio', que significa 'condição'.

História: Probabilidade de um evento ocorrer dado que outro já ocorreu.

### **Teorema de Laplace**

Etimologia: Em homenagem a Pierre-Simon Laplace.

História: Método para calcular a probabilidade de eventos em espaços equiprováveis:  $P(E) = \text{casos favoráveis} / \text{casos possíveis}$ .

# ANEXOS