

# CAPÍTULO 1- OPERAÇÕES COM NÚMEROS INTEIROS

## Indicadores de aprendizagem

### Verifica se sabes:

- Identificar o conjunto dos números inteiros.
- Representar na recta numérica os números inteiros.
- Indicar o valor absoluto e o simétrico de um número.
- Comparar e ordenar números inteiros.
- Adicionar números inteiros.
- Aplicar as propriedades da adição.
- Subtrair dois números inteiros
- Aplicar a simplificação da escrita
- Multiplicar números inteiros.
- Aplicar as propriedades da multiplicação de números inteiros.
- Efectuar uma multiplicação sucessiva.
- Dividir números inteiros.
- Calcular o valor de uma expressão numérica.
- Calcular o valor numérico de uma potência de expoente natural.
- Aplicar as regras das potências.
- Fazer operações com potências.
- Calcular o valor de uma potência de expoente nulo.
- Calcular o valor de uma potência de expoente inteiro negativo.
- Calcular o valor numérico de expressões com parênteses e potências.
- Determinar a raiz quadrada de um número.
- Operar com raízes quadradas.
- Procurar propriedades das raízes quadradas.
- Determinar a raiz cúbica de um número.

# CAPÍTULO 2- TRIÂNGULOS E QUADRILÁTEROS

## Indicadores de aprendizagem

### Verifica se sabes:

- Identificar e definir ângulos adjacentes.
- Identificar e definir ângulos verticalmente opostos.
- Identificar e definir ângulos complementares.
- Identificar e definir ângulos suplementares.
- Identificar e definir ângulos obtidos em duas rectas paralelas cortadas por uma secante.
- Classificar triângulos quanto aos lados e quanto aos ângulos.
- Discutir a possibilidade de construção de um triângulo a partir de elementos dados (desigualdade triangular).
- Aplicar as relações entre lados e ângulos de um triângulo.
- Provar qual o valor da soma das amplitudes dos ângulos internos de um triângulo.
- Definir ângulo externo de um triângulo.
- Determinar a amplitude de um ângulo externo de um triângulo.
- Provar qual o valor da soma das amplitudes dos ângulos externos de um triângulo.
- Aplicar a relação entre o ângulo externo e os ângulos internos de um triângulo.
- Definir triângulos congruentes.
- Aplicar os critérios de congruência de triângulos.
- Aplicar a propriedade de triângulos congruentes.
- Classificar quadriláteros.
- Procurar eixos de simetria em quadriláteros.
- Utilizar os termos da linguagem dos quadriláteros.
- Determinar a soma dos ângulos internos de um quadrilátero.

- Investigar as propriedades dos paralelogramos.
- Desenhar um quadrilátero.
- Calcular a área do paralelogramo.

# CAPÍTULO 3- SEQUÊNCIAS E REGULARIDADES

## Indicadores de aprendizagem

### Verifica se sabes:

- Identificar regularidades em sequências.
- Escrever uma sequência conhecida a sua lei de formação.
- Determinar termos de uma sequência e indicar uma lei de formação.
- Determinar qualquer termo de uma sequência infinita.
- Determinar o termo geral de uma sequência infinita.
- Escrever a sequência dado o termo geral.
- Resolver uma expressão algébrica.
- Concretizar variáveis numa expressão algébrica.
- Simplificar expressões algébricas.

# CAPÍTULO 4- FUNÇÕES

## Indicadores de aprendizagem

### Verifica se sabes:

- Definir função como correspondência entre dois conjuntos.
- Representar uma função.
- Interpretar gráficos.
- Reconhecer uma função de proporcionalidade directa a partir de uma tabela.
- Reconhecer uma função de proporcionalidade directa a partir de uma representação gráfica.
- Representar graficamente uma função de proporcionalidade directa.
- Saber usar a linguagem das funções.

# **CAPÍTULO 5- ORGANIZAÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS**

## **Indicadores de aprendizagem**

### **Verifica se sabes:**

- Ler um gráfico.
- Reconhecer dados de natureza diferente.
- Representar tabelas para dados qualitativos.
- Construir gráficos de barras.
- Construir gráficos circulares para dados qualitativos.
- Interpretar e construir um pictograma.
- Construir tabelas e gráficos para dados quantitativos discretos.
- Comparar distribuições de vários conjuntos de dados.
- Construir um diagrama de caule-e-folhas.
- Construir uma tabela de frequências com o Excel a partir dos dados recolhidos.
- Construir um gráfico circular com o Excel.
- Construir um gráfico de barras com o Excel.
- Construir uma tabela de frequências para dados agrupados em classes.
- Construir um histograma.
- Construir um histograma com o Excel.
- Determinar a média com dados organizados em tabelas.
- Determinar a média com dados agrupados em classes.
- Determinar a moda.
- Determinar a mediana.
- Determinar os quartis para dados quantitativos não agrupados em classes.
- Construir um diagrama de extremos e quartis.
- Definir amplitude interquartis.

# CAPÍTULO 6- EQUAÇÕES

## Indicadores de aprendizagem

### Verifica se sabes:

- Definir uma equação.
- Verificar se um número é solução de uma equação.
- Definir equações equivalentes.
- Identificar os termos de uma equação.
- Resolver uma equação por tentativas.
- Resolver equações aplicando os princípios de equivalência da adição e da multiplicação.
- Resolver equações com parênteses.
- Classificar equações.
- Resolver problemas usando equações.

# CAPÍTULO 7- SEMELHANÇA

## Indicadores de aprendizagem

### Verifica se sabes:

- Verificar se duas figuras são semelhantes.
- Construir polígonos semelhantes conhecendo a razão de semelhança.
- Determinar a razão de semelhança entre figuras semelhantes.
- Calcular medidas desconhecidas de figuras semelhantes.
- Procurar a relação entre perímetros e entre áreas.
- Aplicar os critérios de semelhança de triângulos.
- Resolver problemas em que se aplica a semelhança de triângulos.