

**MATRIZ DE REFERÊNCIA**  
**MATEMÁTICA | 1ª SÉRIE DO ENSINO MÉDIO**

**I. ESPAÇO E FORMA**

---

**D01** Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.

---

**D02** Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com as suas planificações.

---

**D03** Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.

---

**D04** Identificar relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades.

---

**D05** Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

---

**D06** Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não- retos.

---

**D07** Reconhecer que as imagens de uma figura construída por uma transformação homotética são semelhantes, identificando propriedades e/ou medidas que se modificam ou não se alteram.

---

**D08** Resolver problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).

---

**D09** Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.

---

**D10** Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.

---

**D11** Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

---

**II. GRANDEZAS E MEDIDAS**

---

**D12** Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.

---

**D13** Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.

---

**D14** Resolver problema envolvendo noções de volume.

---

**D15** Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.

---

---

### III. NÚMEROS E OPERAÇÕES/ÁLGEBRA E FUNÇÕES

---

D16	Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.
D17	Identificar a localização de números racionais na reta numérica.
D18	Efetuar cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D19	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D20	Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D21	Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
D22	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D23	Identificar frações equivalentes.
D24	"Reconhecer as representações decimais dos números racionais como uma extensão do sistema de numeração decimal, identificando a existência de "ordens" como décimos, centésimos e milésimos."
D25	Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D26	Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D27	Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.
D28	Resolver problema que envolva porcentagem.
D29	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.
D30	Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.
D31	Resolver problema que envolva equação do 2º grau.
D32	Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em seqüências de números ou figuras (padrões).
D33	Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.
D34	Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.
D35	Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau.

---

### IV. TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

---

D36	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.
D37	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

---