



# **PAEBES**

**PAEBES • PAEBES ALFA**

## **MATRIZ DE REFERÊNCIA**

**2025**

## **MATEMÁTICA**

# MATRIZ DE REFERÊNCIA - 5º ANO

Descritor	Habilidade
D002_M	Corresponder números naturais a pontos da reta numérica.
D003_M	Executar adição ou subtração com números naturais.
D004_M	Executar multiplicação ou divisão com números naturais.
D005_M	Identificar composições ou decomposições de números naturais.
D009_M	Corresponder pontos da reta numérica a números racionais.
D011_M	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D013_M	Reconhecer as diferentes representações de um número racional.

Descritor	Habilidade
D014_M	Reconhecer características do sistema de numeração decimal.
D024_M	Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações.
D038_M	Utilizar porcentagem na resolução de problemas.
D044_M	Identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço.
D057_M	Utilizar o perímetro de uma figura bidimensional na resolução de problema.
D058_M	Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.
D059_M	Utilizar conversão entre unidades de medidas de tempo na resolução de problema.

Descritor	Habilidade
D060_M	Utilizar conversão entre diferentes unidades de medidas na resolução de problema.
D061_M	Reconhecer o horário de término de um evento ou acontecimento dado seu intervalo de duração e horário de início.
D106_M	Executar a medição de grandezas por meio de medidas convencionais ou não.
D108_M	Identificar informações apresentadas em gráficos de colunas.
D110_M	Resolver problemas utilizando números racionais, dados em representação decimal de valores do Sistema Monetário Brasileiro, envolvendo diferentes significados da adição, subtração e multiplicação.
D111_M	Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.
D112_M	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.

Descritor	Habilidade
D113_M	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
D114_M	Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.
D117_M	Identificar relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades.
D148_M	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D153_M	Ler informações e dados apresentados em tabelas.

# MATRIZ DE REFERÊNCIA - 9º ANO

Descritor	Habilidade
D009_M	Corresponder pontos da reta numérica a números racionais.
D010_M	Efetuar cálculos com números racionais.
D011_M	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D012_M	Identificar frações equivalentes.
D013_M	Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
D018_M	Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.
D020_M	Efetuar cálculos com números inteiros.
D021_M	Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.

Descritor	Habilidade
D024_M	Resolver problema com números racionais, envolvendo diferentes significados das operações.
D029_M	Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.
D035_M	Resolver problema com números inteiros, envolvendo diferentes significados das operações.
D038_M	Utilizar porcentagem na resolução de problemas.
D039_M	Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.
D043_M	Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.
D044_M	Identificar a localização ou a movimentação de pessoas ou objetos em uma representação plana do espaço.
D049_M	Utilizar relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas.

Descritor	Habilidade
D057_M	Utilizar o perímetro de uma figura bidimensional na resolução de problema.
D058_M	Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.
D060_M	Utilizar conversão entre diferentes unidades de medidas na resolução de problema.
D062_M	Resolver problema envolvendo noções de volume.
D063_M	Corresponder listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.
D064_M	Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
D077_M	Corresponder um sistema de equações polinomiais de 1º grau à uma situação problema descrita textualmente.
D081_M	Identificar expressão algébrica que modela uma sequência numérica ou figural.



Descritor	Habilidade
D087_M	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.
D111_M	Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.
D113_M	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
D116_M	Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.
D117_M	Identificar relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades.
D118_M	Resolver problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).
D120_M	Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.
D121_M	Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.

Descritor	Habilidade
D144_M	Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.
D148_M	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D154_M	Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau.

# MATRIZ DE REFERÊNCIA - 3ª SÉRIE

Descritor	Habilidade
D009_M	Corresponder pontos da reta numérica a números racionais.
D033_M	Identificar a localização de números irracionais na reta numérica.
D038_M	Utilizar porcentagem na resolução de problemas.
D039_M	Utilizar proporcionalidade entre duas grandezas na resolução de problema.
D042_M	Utilizar o princípio multiplicativo de contagem na resolução de problema.
D043_M	Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.
D049_M	Utilizar relações métricas em um triângulo retângulo na resolução de problemas.
D051_M	Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).

Descritor	Habilidade
D057_M	Utilizar o perímetro de uma figura bidimensional na resolução de problema.
D058_M	Utilizar área de figuras bidimensionais na resolução de problema.
D063_M	Corresponder listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam.
D064_M	Utilizar informações apresentadas em tabelas ou gráficos na resolução de problemas.
D065_M	Resolver problema envolvendo noções de probabilidade.
D071_M	Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.
D074_M	Corresponder as representações algébrica e gráfica de uma função exponencial.
D076_M	Corresponder um polinômio fatorado por meio de polinômios de 1º grau às suas raízes.

Descritor	Habilidade
D078_M	Corresponder uma função polinomial do 1º grau a seu gráfico.
D080_M	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.
D082_M	Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.
D085_M	Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.
D086_M	Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.
D087_M	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.
D088_M	Utilizar função exponencial na resolução de problemas.
D096_M	Utilizar propriedades de progressões aritméticas na resolução de problemas.

Descritor	Habilidade
D097_M	Utilizar propriedades de progressões geométricas na resolução de problemas.
D111_M	Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.
D119_M	Identificar triângulos semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.
D124_M	Identificar a equação de uma reta apresentada a partir de dois pontos dados ou de um ponto e sua inclinação.
D125_M	Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.
D126_M	Identificar gráficos de funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente) reconhecendo suas propriedades.
D127_M	Relacionar a determinação do ponto de intersecção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas.

Descritor	Habilidade
D129_M	Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido.
D132_M	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.
D133_M	Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo de uma função do 2º grau.
D145_M	Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de primeiro grau por meio de seus coeficientes.



# **PAEBES**

**PAEBES • PAEBES ALFA**



GOVERNO DO ESTADO  
DO ESPÍRITO SANTO  
*Secretaria da Educação*