

Matriz de Referência de Matemática- Prova Paraná	
6º ano do Ensino Fundamental	
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.
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.
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.
D15	Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.
III. Números e operações/ Álgebra e funções	
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).
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).
D28	Resolver problema que envolva porcentagem.
Hd08	Identificar um número primo e/ou número composto.
IV. Tratamento da informação	
D37	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

Matriz de Referência de Matemática- Prova Paraná	
7º ano do Ensino Fundamental	
I. Espaço e forma	
D01	Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.
D03	Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.
D06	Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não retos.
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).

II. Grandezas e medidas	
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
III. Números e operações/ Álgebra e funções	
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).
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.
D30	Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.
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.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
8º ano do Ensino Fundamental	
I. Espaço e forma	
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
II. Grandezas e medidas	
D13	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
D14	Resolver problema envolvendo noções de volume.
III. Números e operações/ Álgebra e funções	
D25	Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D26	Resolver problemas com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D28	Resolver problema que envolva porcentagem.
D30	Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.
D32	Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figura (padrões).
D33	Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa uma situação 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.
Hd16	Resolver equações polinomiais do 1º grau.
Hd18	Resolver problema utilizando equação polinomial do 1º grau.
Hd24	Resolver problema envolvendo o cálculo com polinômios.
Hd26	Resolver problema utilizando sistema de equações polinomiais de 1º grau.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
9º ano do Ensino Fundamental	
I. Espaço e forma	
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.
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	
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.
D31	Resolver problema que envolva equação do 2º grau.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
1ª série do Ensino Médio	
I. Espaço e forma	
D06	Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.
D09	Relacionar a determinação do ponto de interseção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas.
II. Grandezas e medidas	
Hd01	Aplicar conversão entre unidades de medida.
III. Números e operações / Álgebra e funções	
D14	Identificar a localização de números reais na reta numérica.
D18	Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.
D19	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.
D20	Analisa crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.
D21	Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.
D23	Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de 1º grau por meio de seus coeficientes.
D24	Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau dado o seu gráfico.
D31	Determinar a solução de um sistema linear associando-o a uma matriz.
Hd05	Utilizar a notação científica para expressar uma medida.

Hd07	Associar o sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.
Hd08	Resolver problemas envolvendo sistemas de equações lineares.
Hd09	Classificar sistemas lineares de acordo com a quantidade de soluções.
IV. Tratamento de informação	
D34	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.
D35	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
2ª série do Ensino Médio	
I. Espaço e forma	
D01	Identificar figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.
D02	Reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em um problema que envolva figuras planas ou espaciais.
D05	Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).
Hd16	Reconhecer as transformações isométricas.
Hd17	Resolver problemas envolvendo congruência de triângulos.
Hd18	Resolver problemas envolvendo semelhança de triângulos.
Hd19	Resolver problemas envolvendo semelhança de figuras planas.
II. Grandezas e medidas	
D11	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
III. Números e operações/ Álgebra e funções	
D16	Resolver problema que envolva porcentagem.
D18	Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.
D19	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.
D23	Reconhecer o gráfico de uma função polinomial do 1º grau por meio dos seus coeficientes.
D24	Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau dado o seu gráfico.
D32	Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutações simples, arranjos simples e/ou combinações simples.
D33	Calcular a probabilidade de um evento.
IV. Tratamento de informação	
D34	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
3ª série do Ensino Médio	
I. Espaço e forma	
D02	Reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em um problema que envolva figuras planas ou espaciais.
D03	Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.
D04	Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em um problema.
D05	Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).
D06	Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.
II. Grandezas e medidas	
D11	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
D13	Resolver problema envolvendo a área total e/ou volume de um sólido (prisma, pirâmide, cilindro, cone, esfera).
III. Números e operações/ Álgebra e funções	
D17	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.
D20	Analizar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.
D21	Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.
D22	Resolver problema envolvendo P.A./P.G. dada a fórmula do termo geral.
D25	Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo no gráfico de uma função polinomial do 2º grau.
D26	Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do 1º grau.
D27	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial.
D28	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.
D30	Identificar gráficos de funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente) reconhecendo suas propriedades.
Hd24	Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências numéricas.
Hd25	Resolver problema utilizando a soma dos termos de uma P.A.
Hd26	Resolver problema utilizando a soma dos termos de uma P.G.
Hd28	Aplicar as propriedades operatórias de logaritmo.

NOTA: As descrições com o D (maiúsculo) representam os descriptores utilizados no SAEB e em edições da Prova Paraná anteriores. Os descriptores com Hd representam descrições de habilidades novas para a matriz de 2024 e 2025 com algumas alterações na descrição da habilidade.