

	SECRETARIA DE ESTADO DA EDUCAÇÃO DIRETORIA DE EDUCAÇÃO – DEDUC DEPARTAMENTO DE ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO – DAP COORDENAÇÃO DE AVALIAÇÃO – CAV MATRIZ DE REFERÊNCIA - PROVA PARANÁ 3º TRIMESTRE DE 2024
---	--

Matriz de Referência de Matemática- Prova Paraná	
5º ano do Ensino Fundamental - Anos Iniciais	
I. Geometrias	
D03	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.
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	
D07	Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/ cm/mm, kg/g/mg, l/ml.
D10	Num problema, estabelecer trocas entre cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro, em função de seus valores.
D11	Resolver problema envolvendo o cálculo do perímetro de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo ou estimativa de áreas de figuras planas, desenhadas em malhas quadriculadas.
III. Números e Álgebra	
D17	Calcular o resultado de uma adição ou subtração de números naturais.
D18	Calcular o resultado de uma multiplicação ou divisão de números naturais.
D19	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da adição ou subtração: juntar, alteração de um estado inicial (positiva ou negativa), comparação e mais de uma transformação (positiva ou negativa).
D20	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados da multiplicação ou divisão: multiplicação comparativa, ideia de proporcionalidade, configuração retangular e combinatória.
D23	Resolver problema utilizando a escrita decimal de cédulas e moedas do sistema monetário brasileiro.
D24	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D26	Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).
D33	Corresponder pontos da reta numérica a números racionais positivos.
IV. Tratamento da Informação	
D27	Ler informações e dados apresentados em tabelas.
D28	Ler informações e dados apresentados em gráficos (particularmente em gráficos de colunas).

Matriz de Referência de Matemática- Prova Paraná	
6º 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.
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).
D09	Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.
II. Grandezas e medidas	
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.
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.
D28	Resolver problema que envolva porcentagem.
IV. Tratamento da informação	
D36	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.

Matriz de Referência de Matemática- Prova Paraná	
7º ano do Ensino Fundamental	
I. Espaço e forma	
D02	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com suas planificações.
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.
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.
D21	Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
D22	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D26	Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
D28	Resolver problema que envolva porcentagem.
D29	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.
D33	Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.
d15	Calcular a raiz exata de números racionais.

d18	Resolver problema utilizando equação polinomial do 1º grau.
d19	Aplicar a propriedade fundamental das proporções.
d20	Determinar a razão entre dois números.
d21	Identificar grandezas diretamente e/ou inversamente proporcionais.
IV. Tratamento da informação	
D36	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
8º ano do Ensino Fundamental	
I. Espaço e forma	
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.
D11	Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.
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.
D15	Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.
III. Números e operações/ Álgebra e funções	
D22	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
D28	Resolver problema que envolva porcentagem.
D29	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.
d27	Resolver problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo.
IV. Tratamento da informação	
d22	Resolver problemas utilizando medidas de tendência central.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
9º ano do Ensino Fundamental	
I. Espaço e forma	
D10	Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.
d28	Utilizar as relações entre as medidas dos ângulos formados por um feixe de retas paralelas cortado por uma reta transversal.
d29	Resolver problema utilizando o Teorema de Tales.
d30	Resolver problemas envolvendo semelhança de triângulos.
III. Números e operações/ Álgebra e funções	
D28	Resolver problema que envolva porcentagem.
d33	Resolver problemas utilizando a notação científica.
d34	Aplicar os produtos notáveis.
d38	Resolver problema de contagem.
d40	Resolver problema envolvendo uma função 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.
d22	Resolver problemas utilizando medidas de tendência central.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
1ª série do Ensino Médio	
I. Espaço e forma	
D09	Relacionar a determinação do ponto de interseção de duas ou mais retas com a resolução de um sistema de equações com duas incógnitas.
III. Números e operações / Álgebra e funções	
D15	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.
D21	Identificar o gráfico que representa uma situação descrita em um texto.
d05	Utilizar a notação científica para expressar uma medida.
d09	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.
d10	Calcular índices, taxas e coeficientes socioeconômicos.
d11	Resolver problema que envolva sistemas de amortização.
d12	Associar os dados de uma pesquisa estatística a gráficos e/ou tabelas.
d13	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas de distribuição de frequência.
d14	Resolver problema utilizando medidas de tendência central e/ou dispersão.

Matriz de Referência de Matemática - Prova Paraná	
2ª série do Ensino Médio	
I. Espaço e forma	
D05	Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).
d20	Resolver problemas envolvendo as leis do seno e/ou do cosseno.
II. Grandezas e medidas	
D12	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
III. Números e operações/ Álgebra e funções	
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.
D16	Resolver problema que envolva porcentagem.
D17	Resolver problema envolvendo equação do 2º grau.
D18	Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.
D19	Resolver problema envolvendo uma função do 1º grau.
D20	Analisar 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 do 1º grau por meio dos seus coeficientes.
D24	Reconhecer a representação algébrica de uma função do 1º grau dado o seu gráfico.
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.
D33	Calcular a probabilidade de um evento.
d22	Resolver operações envolvendo fatorial e suas simplificações.

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	
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	
D20	Analisar crescimento/decrescimento, zeros de funções reais apresentadas em gráficos.
D28	Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logarítmica, reconhecendo-a como inversa da função exponencial.
D29	Resolver problema que envolva função exponencial.
D30	Identificar gráficos de funções trigonométricas (seno, cosseno, tangente) reconhecendo suas propriedades.

NOTA: As descrições com o D (maiúsculo) representam os descritores utilizados no SAEB e em edições da Prova Paraná anteriores. Os descritores com d (minúsculo) representam descrições de habilidades novas para a matriz de 2024.