[Descritores de Matemática 4ª série (5º ano)](http://aprendeminas.blogspot.com/2009/10/descritores-matematica-4-serie-5-ano.html)

Prova Brasil

**Matemática**
São 28 descritores subdivididos em 04 temas.
***Tema I - Espaço e Forma.***

**D1 -** Identificar a localização /movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.

**D2 -** Identificar propriedades comuns e diferenças entre poliedros e corpos redondos, relacionando figuras tridimensionais com suas planificações.

**D3 -** Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais pelo número de lados, pelos tipos de ângulos.

**D4 -** Identificar quadriláteros observando as posições relativas entre seus lados (paralelos, concorrentes, perpendiculares).

**D5 -** Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e /ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

***Tema II - Grandezas e Medidas***

**D6 -** Estimar a medida de grandezas utilizando unidades de medida convencionais ou não.

**D7 -** Resolver problemas significativos utilizando unidades de medida padronizadas como km/m/cm/mm/kg/g/mg/l/ml.

**D8 -** Estabelecer relações entre unidades de medida de tempo.

**D9 -** Estabelecer relações entre o horário de início e término e /ou o intervalo da duração de um evento ou acontecimento.

**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.

***Tema III - Números e Operações / Álgebra e Funções***

**D13 -** Reconhecer e utilizar características do sistema de numeração decimal, tais como agrupamentos e trocas na base 10 e princípio do valor posicional.

**D14 -** Identificar a localização de números naturais na reta numérica.

**D15 -** Reconhecer a decomposição de números naturais nas suas diversas ordens.

**D16 -** Reconhecer a composição e a decomposição de números naturais em sua forma polinomial.

**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.

**D21 -** Identificar diferentes representações de um mesmo número racional.

 **D22 -** Identificar a localização de números racionais representados na forma decimal na reta numérica.

**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.

**D25 -** Resolver problema com números racionais expressos na forma decimal envolvendo diferentes significados da adição ou subtração.

**D26 -** Resolver problema envolvendo noções de porcentagem (25%, 50%, 100%).

***Tema 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).

[Descritores de Matemática 8ª série (9º ano)](http://aprendeminas.blogspot.com/2009/10/descritores-matematica-4-serie-5-ano.html)



***Descritores do Tema I. Espaço e Forma***

**D1** – Identificar a localização/movimentação de objeto, em mapas, croquis e outras representações gráficas.

**D2** – Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais,relacionando-as com suas planificações.

**D3** – Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.

**D4** – Identificar relação entre quadriláteros, por meio de suas propriedades.

**D5** – Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lado s, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.

**D6** – Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-

retos.

**D7** – 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.

**D8** – Resolver problema utilizando a propriedade dos polígonos (soma de seus ângulos internos,

número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).

**D9** – Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.(Geografia)

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

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

***Descritores do Tema 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 envolvendo relações entre diferentes unidades de medida.

***Descritores do Tema III. Números e Operações /Álgebra e Funções***

**D16** – Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.ok

**D17** – Identificar a localização de números racionais na reta numérico.ok

**D18** – Efetuar cálculos com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração,multiplicação, divisão e potenciação).

**D19** – Resolver problema com números naturais envolvendo diferentes significados das operações

(adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

**D20** – Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração,multiplicação, divisão e 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 e potenciação).

**D26** – Resolver problema com números racionais que envolvam as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão e potenciação).

**D27** – Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.ok

**D28** – Resolver problema que envolva porcentagem.

**D29** – Resolver problema que envolva variações proporcionais, diretas ou inversas entre grandezas.

**D30** – Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.ok

**D31** – Resolver problema que envolva equação de segundo grau.ok

**D32** – Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequencias de números ou figuras (padrões).

**D33** – Identificar uma equação ou uma inequação de primeiro grau que expressa um problema.

**D34** – Identificar um sistema de equações do primeiro grau que expressa um problema.

**D35** – Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações de primeiro grau.

***Descritores do Tema 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.

[Descritores de Matemática 30 ano (Ensino médio)](http://aprendeminas.blogspot.com/2009/10/descritores-matematica-4-serie-5-ano.html)



***Descritores do Tema I. Espaço e Forma***

Identificar figuras semelhantes mediante o reconhecimento de relações de proporcionalidade.

**D2 –** Reconhecer aplicações das relações métricas do triângulo retângulo em um problema que envolva figuras planas ou espaciais.

**D3 –** Relacionar diferentes poliedros ou corpos redondos com suas planificações ou vistas.

**D4 –** Identificar a relação entre o número de vértices, faces e/ou arestas de poliedros expressa em

um problema.

**D5 –** Resolver problema que envolva razões trigonométricas no triângulo retângulo (seno, cosseno, tangente).

**D6 –** Identificar a localização de pontos no plano cartesiano.

**D7 –** Interpretar geometricamente os coeficientes da equação de uma reta.

**D8 –** Identificar a equação de uma reta apresentada a partir de dois pontos dados ou de um ponto

e sua inclinação.

**D9 –** Relacionar a determinação do ponto de interseção de duas ou mais retas com a resolução de

um sistema de equações com duas incógnitas.

**D10 –** Reconhecer entre as equações de 2º grau com duas incógnitas, as que representam circunferências.

***Descritores do Tema 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).

***Descritores do Tema III. Números e Operações /Álgebra e Funções***

**D14 –** Identificar a localização de números reais na reta numérica.

**D15 –** Resolver problema que envolva variações proporcionais, diretas ou inversas entre grandezas.

**D16 –** Resolver problema que envolva porcentagem.

**D17 –** Resolver problema que envolva equação de segundo grau.

**D18 –** Reconhecer expressão algébrica que representa uma função a partir de uma tabela.

**D19 –** Resolver problema envolvendo uma função de primeiro grau.

**D20 –** Analisar 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 PA/PG dada a fórmula do termo geral.

**D23 –** Reconhecer o gráfico de uma função polinomial de primeiro grau por meio de seus coeficientes.

**D24 –** Reconhecer a representação algébrica de uma função do primeiro grau, dado o seu gráfico.

**D25 –** Resolver problemas que envolvam os pontos de máximo ou de mínimo no gráfico de uma função polinomial do segundo grau.

**D26 –** Relacionar as raízes de um polinômio com sua decomposição em fatores do primeiro grau.

**D27 –** Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função exponencial.

**D28 –** Identificar a representação algébrica e/ou gráfica de uma função logaritmo reconhecendo-a como inversa da função exponencial.

**D29 –** Resolver problema que envolva função exponencial.

**D30 –** Identificar gráficos de funções trigonométricas (seno, co-seno, tangente) reconhecendo suas propriedades.

**D31 –** Determinar a solução de um sistema linear associando-o a uma matriz.

**D32 –** Resolver o problema de contagem utilizando o princípio multiplicativo ou noções de permutação simples e/ou combinação simples.

**D33 –** Calcular a probabilidade de um evento.

***Descritores do Tema IV. Tratamento da 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.