

## MATRIZ DE REFERÊNCIA

### MATEMÁTICA | 9º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL

<b>D01</b>	Identificar a localização/movimentação de objeto em mapas, croquis e outras representações gráficas.
<b>D02</b>	Identificar propriedades comuns e diferenças entre figuras bidimensionais e tridimensionais, relacionando-as com as suas planificações.
<b>D03</b>	Identificar propriedades de triângulos pela comparação de medidas de lados e ângulos.
<b>D04</b>	Identificar relação entre quadriláteros por meio de suas propriedades.
<b>D05</b>	Reconhecer a conservação ou modificação de medidas dos lados, do perímetro, da área em ampliação e/ou redução de figuras poligonais usando malhas quadriculadas.
<b>D06</b>	Reconhecer ângulos como mudança de direção ou giros, identificando ângulos retos e não-retos.
<b>D07</b>	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.
<b>D08</b>	Resolver problema utilizando propriedades dos polígonos (soma de seus ângulos internos, número de diagonais, cálculo da medida de cada ângulo interno nos polígonos regulares).
<b>D09</b>	Interpretar informações apresentadas por meio de coordenadas cartesianas.
<b>D10</b>	Utilizar relações métricas do triângulo retângulo para resolver problemas significativos.
<b>D11</b>	Reconhecer círculo/circunferência, seus elementos e algumas de suas relações.
<b>D12</b>	Resolver problema envolvendo o cálculo de perímetro de figuras planas.
<b>D13</b>	Resolver problema envolvendo o cálculo de área de figuras planas.
<b>D14</b>	Resolver problema envolvendo noções de volume.
<b>D15</b>	Resolver problema utilizando relações entre diferentes unidades de medida.
<b>D16</b>	Identificar a localização de números inteiros na reta numérica.
<b>D17</b>	Identificar a localização de números racionais na reta numérica.
<b>D18</b>	Efetuar cálculos com números inteiros, envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
<b>D19</b>	Resolver problema com números naturais, envolvendo diferentes significados das operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
<b>D20</b>	Resolver problema com números inteiros envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
<b>D21</b>	Reconhecer as diferentes representações de um número racional.
<b>D22</b>	Identificar fração como representação que pode estar associada a diferentes significados.
<b>D23</b>	Identificar frações equivalentes.
<b>D24</b>	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.
<b>D25</b>	Efetuar cálculos que envolvam operações com números racionais (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
<b>D26</b>	Resolver problema com números racionais envolvendo as operações (adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação).
<b>D27</b>	Efetuar cálculos simples com valores aproximados de radicais.
<b>D28</b>	Resolver problema que envolva porcentagem.

---

<b>D29</b>	Resolver problema que envolva variação proporcional, direta ou inversa, entre grandezas.
<b>D30</b>	Calcular o valor numérico de uma expressão algébrica.
<b>D31</b>	Resolver problema que envolva equação do 2º grau.
<b>D32</b>	Identificar a expressão algébrica que expressa uma regularidade observada em sequências de números ou figuras (padrões).
<b>D33</b>	Identificar uma equação ou inequação do 1º grau que expressa um problema.
<b>D34</b>	Identificar um sistema de equações do 1º grau que expressa um problema.
<b>D35</b>	Identificar a relação entre as representações algébrica e geométrica de um sistema de equações do 1º grau.
<b>D36</b>	Resolver problema envolvendo informações apresentadas em tabelas e/ou gráficos.
<b>D37</b>	Associar informações apresentadas em listas e/ou tabelas simples aos gráficos que as representam e vice-versa.

---