

## Matemática - Funções Quadráticas

A função quadrática é uma função polinomial do segundo grau, sendo a forma geral:

$$=ax^2+bx+c$$

Em que:

- a, b e c são constantes;
- x é a variável.

O gráfico dessa função é uma parábola. O vértice da parábola, que é o ponto de máximo ou mínimo da função, pode ser encontrado usando a seguinte fórmula:  $x = -\frac{b}{2a}$

Após encontrar o valor de x, podemos substituir na função para encontrar o valor de f(x), ou seja, o valor de y.

**Sistemas de Equações** Um sistema de equações é um conjunto de equações que compartilham as mesmas variáveis. A solução do sistema são os valores que satisfazem todas as equações simultaneamente. Existem diferentes métodos para solucionar estes sistemas de equações, como substituição, adição ou substituição de variáveis.

**Progressões Aritméticas (PA)** Uma progressão aritmética é uma sequência de números em que a diferença entre dois termos consecutivos é sempre contínua. O termo geral de uma PA pode ser calculado pela seguinte fórmula:  
$$A_n = A_1 + (N-1) \cdot R$$

Onde:

- $A_n$  é o n-ésimo termo da PA;
- $A_1$  é o primeiro termo;
- R é a razão da PA;
- N é a posição do termo.