**Grandeza proporcional ao quadrado de outra: a função polinomial de 2º grau**

Anteriormente, vimos a relação de interdependência entre duas grandezas x e y, em que y é diretamente proporcional ao quadrado de x, isto é, , ou seja, .

De modo geral, a relação serve de base para iniciarmos os estudos das funções polinomiais de 2º grau, cuja forma geral é:

Nosso objetivo, agora, é estudar a representação gráfica da função

Sabemos que o gráfico de y = x é uma reta com inclinação igual a 1. Para construir o gráfico de , é preciso considerar tais aspectos:

* O quadrado de um número situado entre 0 e 1 é menor que o próprio número, ou seja, , para ;
* O quadrado de um número maior do que 1 é maior que o próprio número, ou seja, , para ;
* O gráfico de é simétrico em relação ao eixo y, uma vez que , para todo x;
* O gráfico de encosta “suavemente” no eixo x, sem formar um “bico”.

Resumindo tais informações, temos o esboço gráfico a seguir, em que a curva correspondente é uma parábola.

Gráfico, Gráfico de linhas

Descrição gerada automaticamente