

# **A razão entre primos e compostos**

## Fórmula dos números primos:

A fórmula utilizada para separação de números primos dentro de uma lista numérica crescente de 1 a X dos demais números na lista usa a relação direta entre os números compostos e primos. Seguindo a razão de que todo número maior que 1 que não é composto é primo:

$$\{P\} = \{N \leq x\} - (\{N \leq x/2\} \cdot \{N \leq x/2\})$$

## Fórmula de números compostos:

$$x \cdot \{N \leq x\} = \{C\}$$

Os números compostos seguem uma razão oposta aos primos sendo inversamente proporcional a dos primos, assim quanto mais números compostos existem em uma lista numérica crescente entre 1 e X proporcionalmente menos números primos existem dentro dessa mesma lista.

Sendo:

$$f(x) = 2^x$$

## Primos exclusivos (2,5):

Os primos exclusivos são essenciais para a insistência de diversos primos.

A classificação de 2 como primo define intrinsecamente que 2 é exclusivamente o único número par, levando em consideração que todo e qualquer outro número par é obrigatoriamente um múltiplo de 2.

A classificação de 5 como primo define intrinsecamente que 5 é o único primo terminado em 5, levando em consideração que qualquer outro número terminado em 5 é obrigatoriamente um múltiplo de 5.

## Fórmula de validação de números primos:

A fórmula mais eficiente para a validação de um número primo é:

$$\frac{x}{\{P \leq x/2\}} \neq N$$