▶ 02

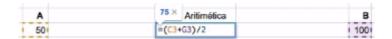
Conceitos de média

Transcrição

Vamos rever os conceitos de **média**. Temos três tipos de média: **Aritmética**, **Geométrica** e **Harmônica**.

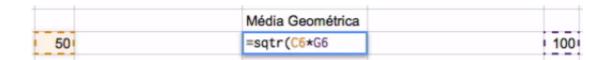
Veremos como calculá-las. Trabalharemos com valores A e B.

Na média aritmética, somamos os valores e dividimos pela quantidade de valores.



O resultado será 75.

Já na média geométrica, multiplicamos os valores e tiro a raiz enésima. No caso, iremos calcular a raiz quadrada, usando a função SQTR.



O resultado será 70,71.

Por último, temos a média harmônica, que é parecida com a aritmética. Iremos calcular o número de membros dividido pela soma do inverso dos valores.



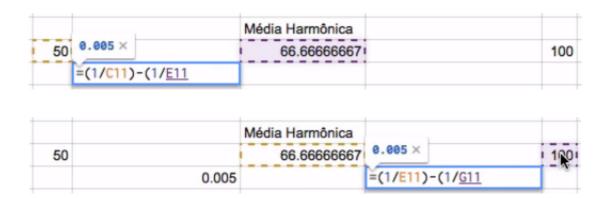
Se tivéssemos mais elementos, iríamos continuar somando-os invertidos.

Todos estes conceitos estudamos anteriormente na escola, mas o que significa calcular a média? Quando calculamos a média aritmética, existe uma propriedade que se mantém. A distância do elemento em A até a média, é a mesma que de B até a média. A diferença será 25 nos dois casos.

A média geométrica divide a proporção. A distância entre 50 e a média será mesma de 100 até a média. Mas nesta situação, iremos dividir a média pelo valor de A. O resultado será 1,4142135. Se repetirmos o cálculo com o valor de B, obteremos o mesmo resultado.

		Média Geométrica		
50		70.71067812		100
	1.414213562		1.414213562	

A média harmônica mantém a proporção de 1 sobre o valor. Por exemplo, o resultado da subtração da inversão do valor A ou de B pela inversão da média harmônica será:



Temos a mesma proporção.

Nesta parte, explicamos as três médias, vimos como estas são utilizadas e qual é a relação de proporção entre elas.