

Fórmulas

Introdução

Você se lembra dos seus anos escolares, não é mesmo? Todas aquelas fórmulas, operações matemáticas e equações que foram estudadas ganham um significado muito interessante ao serem aplicados ao Excel.

Se antes aqueles cálculos serviam para “passar de ano”, agora servem para automatizar a soma das nossas despesas diárias e das nossas receitas, para organizar os nossos horários dentro da empresa, para organizar nossa agenda, para transformar nossos gastos em percentuais e dividi-los em categorias, etc.

Fórmulas

Por meio das **fórmulas** podemos fazer com que o Excel calcule automaticamente os dados das planilhas agilizando a obtenção de resultados. Veja alguns exemplos de fórmulas:

$$=A2+B2$$
$$=B15*5$$
$$=(A1+A3)/2$$

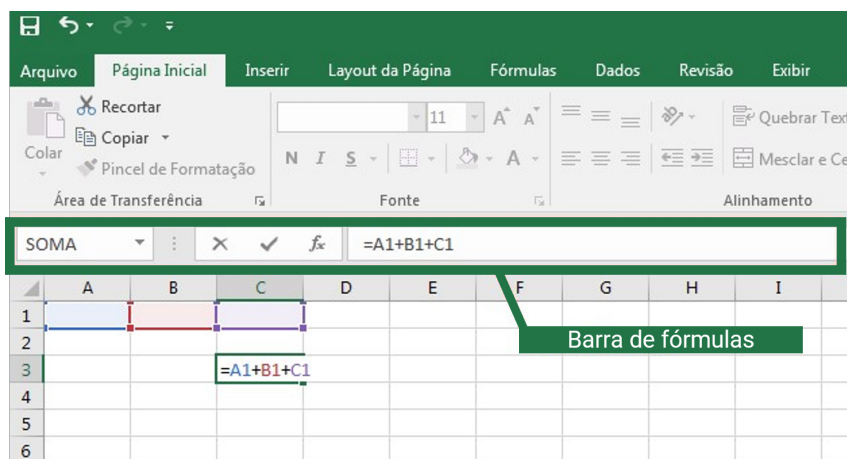
Parece complicado? Não se preocupe, basta seguir as instruções que daremos.

Criar fórmulas

No Excel, as fórmulas são equações que podem realizar diversas ações como: executar cálculos, retornar dados, testar condições matemáticas, entre outras. O uso de fórmulas numa planilha auxilia na **obtenção rápida de resultados**, economizando tempo e evitando possíveis erros de cálculo.

Por exemplo, na planilha **Controle de Vendas** que você criou, todos os dados foram digitados. Nesse caso, se a taxa do preço à vista precisasse ser alterada, seria necessário refazer todos os cálculos dos preços à vista e do total e redigitar os valores. Utilizando fórmulas para realizar os cálculos, basta alterar o valor da taxa e todos os preços serão automaticamente recalculados.

Para criar uma fórmula no Excel, é necessário iniciar sempre com o **sinal de igual (=)**. Por exemplo: **=A1+B1+C1**. Nesse caso, a célula resultará na soma dos valores contidos nas células A1, B1 e C1. A fórmula digitada pode ser visualizada na **barra de fórmulas**.



Operadores de cálculo

Os sinais de operações aritméticas que podem ser usados na criação de fórmulas são:

Operador	Função	Exemplo
+	Adição	4+6
-	Subtração	8-4
*	Multiplicação	5*4
/	Divisão	12/6
%	Porcentagem	25%
^	Potenciação	2^3

Os operadores de comparação são usados para comparar dados em células.

Você utilizará alguns operadores de comparação no Módulo 3.

Operador	Função	Exemplo
=	Igual a	A1=D1
>	Maior que	A1>D1
<	Menor que	A1<D1
>=	Maior ou igual a	A1>=D1
<=	Menor ou igual a	A1<=D1
<>	Diferente de	A1<>D1

Uso do endereço da célula na fórmula

Além de valores numéricos, é possível utilizar o **endereço da célula** para criar fórmulas. Esse procedimento é bastante útil quando se tem dados que podem ser alterados **periodicamente**. Por exemplo, se você tem uma lista de mil produtos e o preço é alterado a cada dois meses, torna-se inviável calcular um percentual de lucro sobre todos os itens manualmente.

Nesse caso, é mais prático utilizar o endereço da célula na fórmula.

Cópia relativa de fórmulas

No exercício de preço de venda de produtos, você criou uma fórmula usando o **endereço da célula** do item borracha. Falta realizar o cálculo dos demais produtos: caneta, régua e lápis.

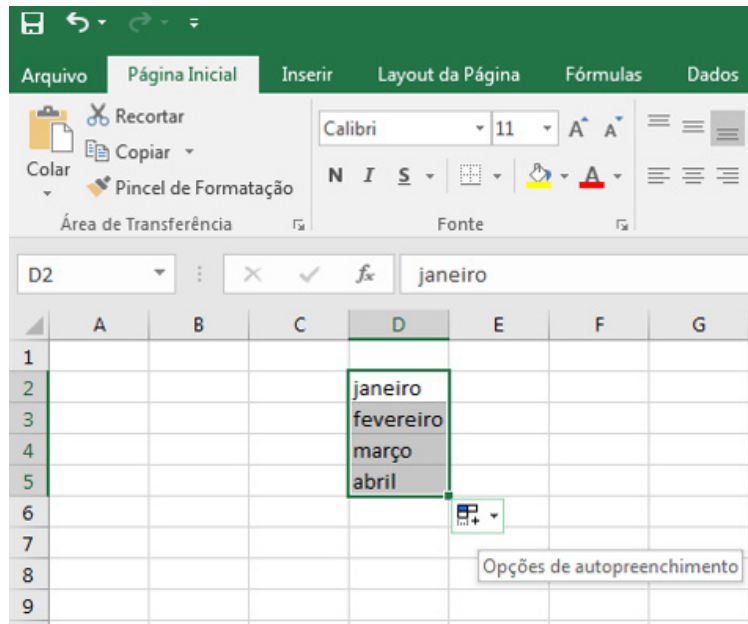
Você pode criar a fórmula para esses itens digitando os endereços das células ou então utilizar o recurso de **cópia relativa** do Excel para poupar tempo na inserção de fórmulas.

Com esse recurso você pode criar uma fórmula uma única vez e copiá-la para outras células. O Excel irá modificar o endereço da célula usado na fórmula de acordo com a localização na planilha.

Autopreenchimento

Uma maneira prática de copiar uma fórmula é utilizar o recurso de **autopreenchimento** do Excel. Ao aplicá-lo podemos obter resultados sem clicar em um comando ou teclas de atalho do Excel, movimentamos apenas o mouse.

Além de copiar fórmulas, o recurso de autopreenchimento pode ser usado para criar sequências de dados de acordo com o tipo de dado selecionado.



Cópia absoluta de fórmulas

Além da cópia relativa, o Excel permite também a **cópia absoluta de fórmulas**. Nesse modo de cópia, ao mover ou copiar uma célula com fórmula, o **endereço da célula não se altera**, mantendo-se exatamente como na fórmula original.

A fórmula com **referência absoluta** é caracterizada pela presença do **cifrão (\$)** diante da letra da coluna ou do número da linha ou ambos.

Vinculação de dados com várias planilhas

No Excel é possível criar fórmulas que utilizem células de mais de uma planilha. É comum isso ocorrer quando se tem um grande volume de dados e é necessário criar várias planilhas para facilitar a organização dos dados.

O procedimento que liga uma célula de uma planilha a outra célula de uma segunda planilha é chamado de **vinculação**.

Colocando em prática

Até aqui, você estudou conceitos iniciais do Excel, editou dados numa planilha, aplicou formatações e criou fórmulas.

Como prática para reforçar o conhecimento de criação de fórmulas, abra a planilha Controle de Vendas e crie fórmulas para calcular:

- O preço total;
- O preço à vista, que terá um desconto de 3,5%;
- O preço a prazo, que terá um acréscimo de 4,5%;
- Os totais para quantidade, preço unitário, preço total, preço à vista e preço a prazo;
- O salário do vendedor, acrescentando ao valor nominal do salário 2,8% do total das vendas a título da comissão;
- As médias dos preços à vista e a prazo.

Síntese

Chegamos ao final da Unidade 1 do Módulo 2!

Nesta unidade você criou **fórmulas** e conheceu os **operadores de cálculos aritméticos e de comparação** utilizados nesse processo.

Você também conheceu alguns recursos úteis na criação de fórmulas: uso de endereço da célula; cópias relativa e absoluta; autopreenchimento; e vinculação de dados com planilhas.

Na próxima unidade você irá estudar como configurar página. Até lá!