

06
Cálculo

Capítulo 3 - Cálculo

Nesta aula veremos alguns recursos que o Excel nos oferece para fazermos cálculos simples. Documentaremos alguns produtos de supermercado indicando a quantidade comprada, o valor de cada produto e o valor total da compra. Essa análise é uma boa prática do dia-a-dia para termos um controle mensal de tudo que é gasto. Montemos, então, a planilha:

D9	:	X	✓	f(x)	
A	B	C	D	E	F
1					
2					
3					
4	Produto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
5	Arroz	3	15		
6	Leite	10	2,98		
7	Macarrão	2	3,5		
8	Café	4	4,98		
9					
10					
11					
12					

Observação: perceba que escrevemos os "Valores" com uma palavra em cada linha. Fazemos isso utilizando as teclas "Alt + Enter" para dar essa quebra.

Precisamos calcular os valores totais. Poderíamos fazer isso de cabeça ou usando uma calculadora, mas utilizaremos os recursos do Excel. Serão fórmulas que são inicializadas com o sinal = . Como queremos multiplicar a quantidade pelo valor unitário fazemos

```
=3*15
=10*2,98
=2*3,5
=4*4,98
```

nas células correspondentes. Pressionamos a tecla Enter e o resultado do produto irá aparecer:

H9	:	X	✓	f(x)	
A	B	C	D	E	F
1					
2					
3					
4	Produto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
5	Arroz	3	15	45	
6	Leite	10	2,98	29,8	
7	Macarrão	2	3,5	7	
8	Café	4	4,98	19,92	
9					
10					
11					

Se, por acaso, errarmos alguma conta ou número, basta dar dois cliques em cima da célula ou apertar novamente a tecla F2 que conseguimos editar a fórmula. Acrescentemos o total da compra, que é a soma de todos os valores totais de cada produto:

=45+29,8+7+19,92

Apertamos Enter e teremos o valor total da compra:

E11	:	X	✓	f _x	
A	B	C	D	E	F
1					
2					
3					
4	Produto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
5	Arroz	3	15	45	
6	Leite	10	2,98	29,8	
7	Macarrão	2	3,5	7	
8	Café	4	4,98	19,92	
9					
10		Total		101,72	
11					

E se as quantidades ou os valores mudarem? Teríamos de refazer todas as contas e esses trabalho e retrabalho podem cair em erros. Como queremos utilizar a informação que está dentro de cada célula, independentemente de qual informação seja, iremos passar o endereço delas, e não o valor atual. Assim, o Excel reconhece cada valor e faz as contas automaticamente:

Produto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Arroz			=C5*D5
Leite			=C6*D6
Macarrão			=C7*D7
Café			=C8*D8
		Total	=E5+E6+E7+E8

Se não quisermos escrever o endereço de cada célula, podemos selecioná-las clicando com o mouse ou deslocando a seleção com as setas direcionais.

Como vimos, os números serão representados, mas o conteúdo verdadeiro das células serão as fórmulas. Podemos visualizá-las na *Caixa de Fórmulas*, ao lado da *Caixa de Nome*:

E10	:	X	✓	f _x	=E5+E6+E7+E8
A	B	C	D	E	F
1					
2					
3					
4	Produto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
5	Arroz	3	15	45	
6	Leite	10	2,98	29,8	
7	Macarrão	2	3,5	7	
8	Café	4	4,98	19,92	
9					
10		Total		101,72	
11					

Perceba que podemos escrever as fórmulas nessa caixa também, em vez de fazê-lo direto nas células. Tal alternativa nos será útil mais para frente, quando as fórmulas forem mais complexas.

Imagine que nossa lista de compra possui uns 50 produtos distintos. Será que a melhor prática é escrever fórmula por fórmula? Perceba que ao selecionarmos uma célula, em seu canto inferior direito aparece um quadrado, seu nome é *Alç*

de Preenchimento. Nós a utilizaremos para reproduzir a primeira conta para as outras células, basta arrastá-lo até onde queremos:

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4		Produto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	
5		Arroz	3	15	45	
6		Leite	10	2,98	29,8	
7		Macarrão	2	3,5	7	
8		Café	4	4,98	19,92	
9						
10			Total			
11						
12						

Perceba que se reproduzirmos a conta até a célula ao lado do texto "Total" aparecerá um erro de valor:

Produto	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
Arroz	3	15	45
Leite	10	2,98	29,8
Macarrão	2	3,5	7
Café	4	4,98	19,92
	Total		#VALOR!

Isso acontece porque o Excel tentou fazer a conta `=C10*D10`, porém na célula **D10** encontra-se uma string, ou seja, um texto e não é possível fazer uma operação matemática com texto.

Muito bem, agora podemos fazer quaisquer alterações nos valores de quantidade e de preço dos produtos. Tudo será atualizado automaticamente! Na próxima aula trataremos essas informações mudando suas características para melhorar sua visualização.

