

02

Começando com laços e referências relativas

Transcrição

Implementaremos o **laço de repetição** que irá substituir os infinitos `If`s que teríamos que fazer para comparar a informação.

Utilizamos a *referência absoluta* no vídeo anterior, ou seja, a referência era bem precisa, como `B6`, `B7`. Neste vídeo, utilizaremos a *referência relativa* para questionar célula a célula.

Ao invés de utilizar `Range("b6")`, trocaremos por `Activecell`.

```
Sub exemplo_While()
    Dim cidade As String
    cidade = InputBox("Digite a Cidade a ser consultada")
    Range("b6").Select
    If Activecell = cidade Then
        Range("a6:g6").Interior.ColorIndex = 24
    End If

End Sub
```

Depois que a célula `B6` estiver ativa, perguntaremos: "a célula ativa é igual à cidade?" Sim! Então, se a célula ativa for igual a cidade digitada, pintaremos desde a coluna "Segurado" até "Valor Total". A coluna "Segurado" está antes da coluna "Cidade", e por isso, vamos ter que usar o `Offset` para nos deslocarmos 1* para a esquerda, e depois *5 para a direita.

```
Sub exemplo_While()
    Dim cidade As String
    cidade = InputBox("Digite a Cidade a ser consultada")
    Range("b6").Select
    If Activecell = cidade Then
        Range(ActiveCell.Offset(0, -1), ActiveCell.Offset(0, 5)).Interior.ColorIndex = 24
    End If

End Sub
```

Vamos executar a nossa macro. Digitaremos "São Paulo" para ser consultada, a macro vai selecionar a célula `B6` e vai perguntar: "A célula ativa é igual a São Paulo?" Sim. Então com o `Range()` selecionaremos a célula do Segurado, até 5 células depois de `B6`.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5	Segurado	Cidade	Plano	Valor Pessoa	Valor Dependente	Quantidade Dependentes	Valor Total
6	Alessandra Paula Siqueira	São Paulo	Nacional	189,50	50,00	0	189,50
7	Ana Tavares	Guarulhos	Nacional	189,50	50,00	2	289,50
8	Bianca Silva Rezende	Osasco	Nacional	189,50	50,00	1	239,50
9	Daniel Geraldo de Lucca	São Paulo	Nacional	189,50	50,00	0	189,50
10							

Mas, acontece que a macro parou por aí, porque nós indicamos somente a célula `B6` para verificar se há a informação desejada. A ideia então é descer uma linha e perguntar para a próxima célula, e assim por diante, até chegar na célula que não há nenhuma informação.

Com isso, precisamos repetir o comando do `If` várias vezes. Quando que vamos repetir? Primeiro, a célula deve estar preenchida, depois faremos a pergunta se é igual ao conteúdo da variável, e depois temos que ir para a linha debaixo.

Ao introduzir um laço, o nosso código ficará assim:

```
Sub exemplo_While()
    Dim cidade As String
    cidade = InputBox("Digite a Cidade a ser consultada")
    Range("b6").Select
    'Faça enquanto
    Do While ActiveCell <> ""
        If Activecell = cidade Then
            Range(ActiveCell.Offset(0, -1), ActiveCell.Offset(0, 5)).Interior.ColorIndex = 24
        End If
    Loop
End Sub
```

A ideia do `Do While` é que "enquanto a *célula ativa* for diferente (`<>`) de vazio (""), executaremos comandos". Abrimos o comando com `Do While` e fechamos com `Loop`. Fizemos um deslocamento para a direita, chamado de **indentação**.

Por que chamamos o Do While de Laço?

Vamos repor a cor original da linha selecionada, e vamos executar a nova macro, que utiliza o `While`. Mas antes de executar qualquer macro que contém *laços de repetição*, não se esqueça de **salvar o seu arquivo!!!**. Assim, podemos evitar surpresas inesperadas, como travar o computador, ou ter erro de estrutura lógica.

Quando executarmos com "F8", colocaremos a cidade "São Paulo". A primeira célula que a macro irá parar é em `B6` como já sabemos. Existe conteúdo na célula `B6`? Sim! Então, entraremos dentro do `While`. A célula ativa é igual a "São Paulo"? Sim! Então, a macro sairá do `If`, e cairá no `Loop`. *Toda vez que ela cair no Loop, ela voltará a executar novamente o While*.

A ideia é continuar executando os comandos enquanto a célula for diferente de vazio. Mas repare que a medida que a macro executa várias vezes o laço, nada acontece em nossa planilha, pois o laço está **sempre** perguntando para a *célula ativa* que é o `B6`.

Em que momento a macro sairá deste laço? Nunca... Pois a célula ativa, neste caso, é sempre a `B6`. Chamamos esse problema de **Loop Infinito**, pois é algo que não tem fim.

Temos duas formas para sair da execução da macro.

- 1 - Clicar no quadrado azul chamado de "Redefinir", e para a macro.

ou

- 2 - Pressionar as teclas "Ctrl + Pause(break)" do teclado.

Somente utilizando alguma dessas opções que é possível parar a execução de um laço. Caso contrário, ele nunca sairá.

Perceba que até então, tínhamos um `If` para cada célula absoluta. Agora nós estamos trabalhando com a *referência relativa*, e introduzimos o `Do While`. No próximo vídeo, daremos sequência a essa macro.