

## Contagens e Condições

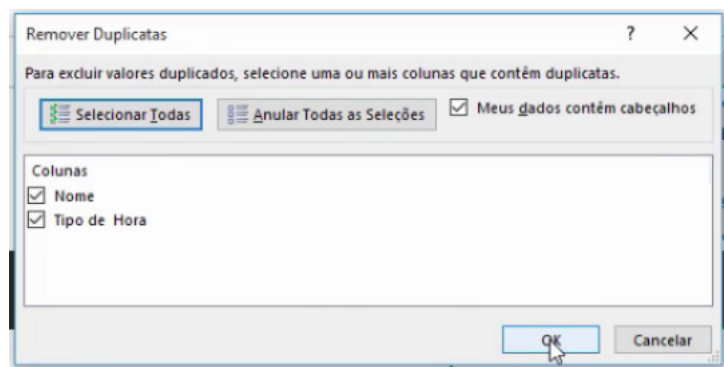
### Transcrição

Na sessão anterior, já vimos como contar valores e adicionar até uma condição de contagem, mas não vimos como adicionar mais condições ainda. Nesta aula, veremos como podemos fazer contagens com condições mais complexas. No relatório abaixo, temos os lançamentos de horas por funcionário e por tipo, horas normais ou extras de trabalho.

Nome	Data Lançamento	Tipo de Hora	Quantidade Horas
Mario Fernandes	31/07/2015	Normal	40
Mario Fernandes	31/07/2015	Extra	5
Jose Videira	07/08/2015	Normal	40
Jose Videira	07/08/2015	Extra	4
Eduardo Ferreira	14/08/2015	Normal	4
Eduardo Ferreira	14/08/2015	Extra	40
Paula de Sales	21/08/2015	Extra	1,5
Paula de Sales	21/08/2015	Normal	4

O problema dessa listagem é que ela apresenta entradas de tipos de horas duplicadas com uma data. Em uma mesma data, alguns funcionários fizeram mais de um lançamento de horas normais e extras. Nós queremos normalizar isso, fazendo uma contagem. Um total de horas por tipo e por funcionário.

O primeiro passo é duplicar a coluna Nome e Tipo de Hora. Como alguns valores estarão duplicados, selecionaremos as duas colunas inteiras que foram duplicadas (*incluindo os títulos das colunas*) e na aba Dados, utilizaremos a opção remover duplicatas. Perceba que a duplicação deverá remover apenas os casos em que o nome e o tipo de hora estiverem iguais.



Os dois campos precisam estar selecionados para que a remoção de duplicação esteja correta, considerando o nome e o tipo de hora.

Adicionaremos uma nova coluna a essa nova tabela auxiliar chamada Qtde Lançamentos para que possamos exibir a contagem de lançamentos feita por funcionário.

Nome	Tipo de Hora	Qtde Lançamento
Mario Fernandes	Normal	
Mario Fernandes	Extra	
Jose Videira	Normal	
Jose Videira	Extra	
Eduardo Ferreira	Normal	
Eduardo Ferreira	Extra	
Paula de Sales	Extra	
Paula de Sales	Normal	
Iara Bonfin	Normal	
Iara Bonfin	Extra	
Angelica Silva	Normal	
Rosa Almeida	Normal	

Como temos mais de uma condição a ser satisfeita para a contagem, não podemos utilizar a função `=cont.se()`. Por isso, vamos usar a função `=cont.ses(A;B;A;C)`. Nesta função, devemos seguir uma ordem, onde houver *A* deveremos definir qual o intervalo em que a comparação deverá ser feita para a contagem, e onde houver *B* ou *C* deverá ser definido o valor a ser comparado.

Observe que o valor a ser comparado é válido para o intervalo definido antes dele. Ou seja, o valor em *B* será buscado no primeiro intervalo *A* e o valor em *C* será buscado no segundo intervalo *A*. Desta forma, podemos escrever a seguinte fórmula:

```
=cont.ses(A:A;F5;C:C;G5)
```

As marcações *A:A* e *C:C* selecionam toda a coluna de nome e tipo de hora na tabela principal, enquanto as células *F5* e *G5* selecionam os valores desses mesmos campos na tabela auxiliar. Desta forma, comparamos o nome presente na tabela auxiliar com o nome na principal e o mesmo para o tipo de hora, contando todas as vezes que o conjunto de valores se repetirem. Aplicando para toda a tabela auxiliar teremos:

Nome	Tipo de Hora	Qtde Lançamento
Mario Fernandes	Normal	1
Mario Fernandes	Extra	1
Jose Videira	Normal	1
Jose Videira	Extra	1
Eduardo Ferreira	Normal	1
Eduardo Ferreira	Extra	1
Paula de Sales	Extra	1
Paula de Sales	Normal	2

Agora se observamos, o caso da Paula por exemplo, tem um lançamento de horas extras e dois lançamentos de horas normais.

Agora, vimos como fazer contagem com uma condição utilizando a função `=cont.se()` e também com várias condições utilizando a função `=cont.ses()`. Lembrando que a função `=cont.ses()` espera sempre um intervalo e uma condição, um intervalo e uma condição, e assim continuamente.

