

## Microsoft Excel – Aula 5

### Objetivos

- ✓ Apresentar o uso de filtros
- ✓ Trabalhar com validação de dados
- ✓ Apresentar o recurso *Auditoria* do Microsoft Excel

### Exercício 01 - AutoFiltro

Construa uma planilha de acordo com a seguinte figura:

	A	B	C	D	E	F
1	Nome	Cidade	Profissão	Salário	Estado Civil	Data Nas
2	Paulo Carvalho	Uberlândia	Analista	R\$ 2.500,00	Solteiro	20/4/1985
3	Marília Soares	Araguari	Estudante	R\$ 400,00	Solteiro	14/3/1980
4	Roberto da Costa	Uberlândia	Médico	R\$ 6.800,00	Casado	3/10/1989
5	Edelbrando Martins	Uberaba	Estudante	R\$ 260,00	Solteiro	25/8/1984
6	Cricia Felício	Uberaba	Analista	R\$ 3.200,00	Casado	15/1/1990

Figura 1 - Planilha para teste do recurso *Auto Filtro*

- Depois de inserir os dados, coloque o *Auto Filtro* na planilha: selecione qualquer uma das células da primeira linha da planilha, até ao menu *Dados -> Filtrar* e escolha a opção *AutoFiltro*. Perceba que cada coluna tem agora uma seta no canto inferior direito, que permite você escolher os filtros para aquele item. Brinque um pouco, selecionando dados nas colunas desejadas. Ex.: selecione todas as pessoas que são “Estudantes”, todos que moram em Uberlândia, etc.
- Faça uma seleção um pouco mais elaborada: “todas as pessoas com salário maior do que R\$ 2000,00 e menor do que R\$ 5000,00”. Clique sobre o “filtro” da coluna *Salário* e escolha personalizar. Preencha os campos como mostra a figura a seguir:



Figura 2 - Personalizando o *Auto Filtro*

- **OBS:** para exibir novamente todos os dados, você poderá acessar o menu *Dados -> Filtrar* e escolher a opção *Mostrar todos*.

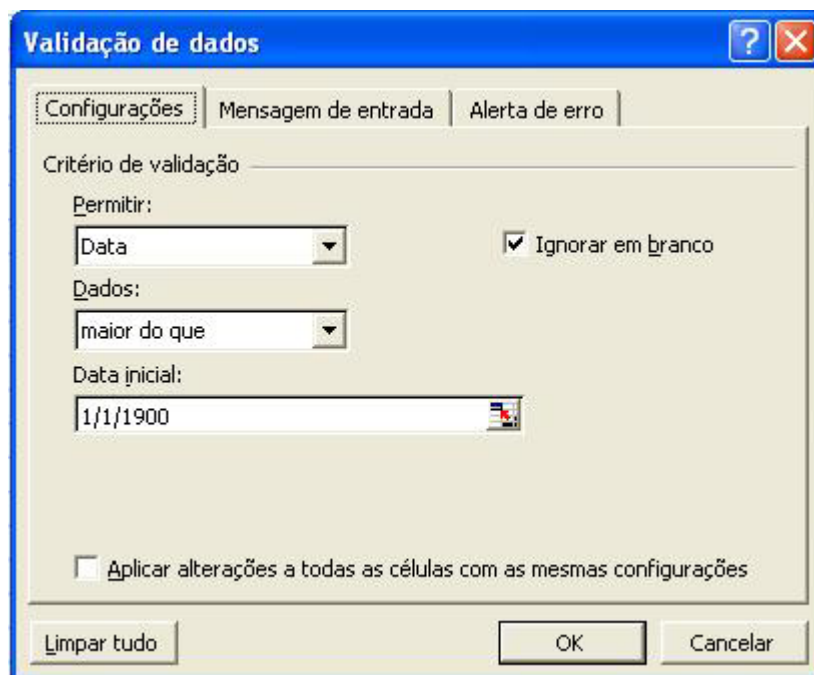
## Validação de Dados

Em muitas situações torna-se útil e conveniente restringir os tipos de valores que algumas células podem receber. Por exemplo, na planilha do exercício anterior, nada impede que o usuário digite um texto qualquer (e não uma data) em uma das células do campo *Data Nasc.* Além disso, se o usuário dessa planilha digitar acidentalmente um caractere alfabético qualquer no lugar de um dígito da data de nascimento e o erro não for percebido, a pessoa em questão ficará com uma data de nascimento inválida. Para evitar esse tipo de problema, o Excel disponibiliza um recurso para *validação* dos dados a serem inseridos nas células.

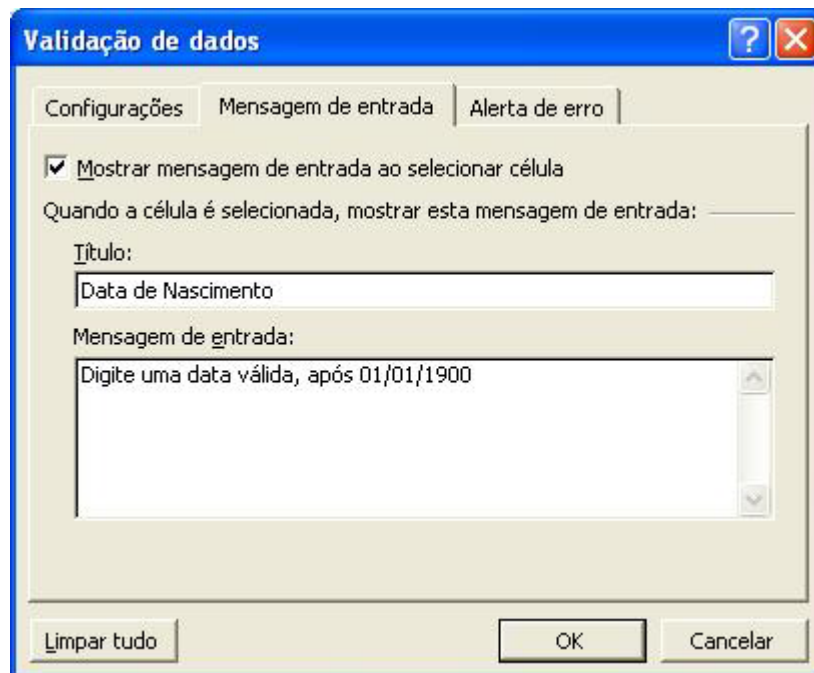
### Exercício 02 – Validação

Abra novamente a planilha do exercício anterior. Vamos utilizar o recurso de *validação de dados* do Excel para exigir que o usuário digite sempre uma data válida para as células do campo *Data Nasc.* Veja os passos a seguir;

1. Selecione as células referentes às datas de nascimento (F2:F6)
2. Vá até ao menu *Dados* e escolha a opção *Validação...*
3. A janela a seguir permite a definição dos critérios de validação. Suponha que desejamos permitir apenas *datas* posteriores a 1/1/1900. Assim, preencha os campos de acordo com a figura a seguir.

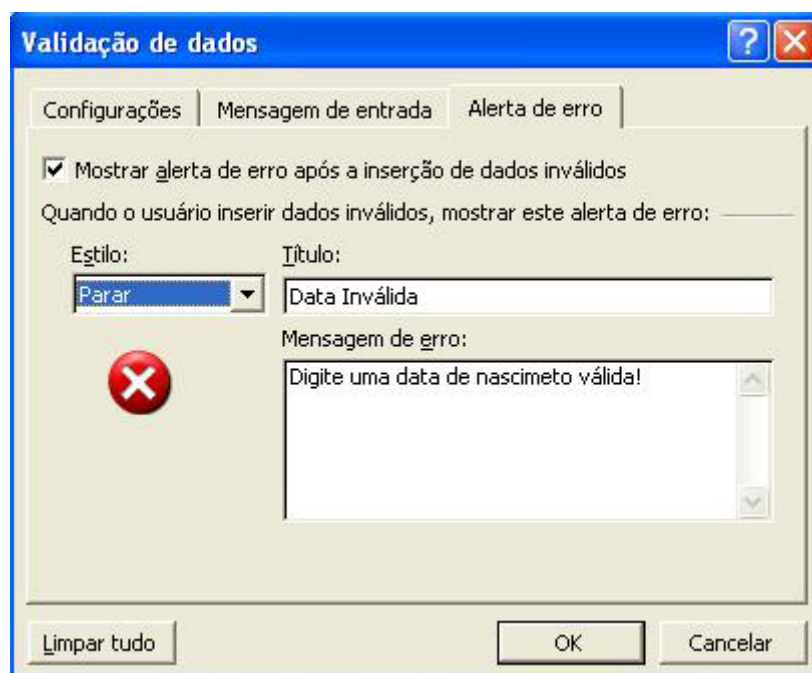


4. Ainda na janela *Validação de dados*, clique na aba *Mensagem de entrada*. Esta parte da janela permite que especifiquemos uma mensagem que será mostrada para o usuário quando a célula for selecionada, com o intuito de auxiliá-lo no preenchimento. Veja a figura a seguir.



5. Clique na aba *Alerta de erro*. Nesta parte da janela, a caixa *Estilo* permite a seleção do tipo de alerta de erro. As opções são:
  - a. *Parar* – Não permite, de forma alguma, que o usuário informe um dado inválido para a célula.
  - b. *Aviso* – Notifica o usuário quando um dado inválido está sendo inserido, mostrando uma janela para confirmação ou não da inserção daquele dado.
  - c. *Informações* – Apenas notifica o usuário quando um dado inválido está sendo inserido na célula.

Veja a figura a seguir.



6. Clique em *Ok* na janela da figura anterior e em seguida tente digitar uma data inválida qualquer (por exemplo, o texto “teste”) em uma célula do campo *Data Nasc*. Faça

testes escolhendo outras opções para o campo *Estilo* da janela de validação de dados. Tente digitar novamente datas inválidas e repare as mensagens de erro apresentadas.

## Auditoria dos Dados

O Microsoft Excel fornece ferramentas que o ajudam a rastrear problemas em suas planilhas. Por exemplo, o valor que você vê em uma célula pode ser o resultado de uma fórmula, ou pode ser usado por uma fórmula que produz um resultado incorreto. Os comandos de auditoria exibem graficamente, ou rastreiam, as relações entre células e fórmulas com setas rastreadoras. Quando você auditora uma planilha, você pode rastrear as *precedentes* (células que fornecem dados a uma célula específica) ou rastrear as *dependentes* (células que dependem do valor em uma célula específica).

Se a célula selecionada contém uma fórmula, você pode localizar todas as células que fornecem dados à fórmula. As células que fornecem dados são conhecidas como células precedentes. Por outro lado, é possível localizar também todas as células de uma planilha que contêm fórmulas que utilizam uma célula específica. Tais células são conhecidas como células dependentes. Veja o exercício a seguir.


## Exercício 03 – Auditoria

Considere a planilha mostrada na figura abaixo (dada como exercício na primeira aula)

	A	B	C	D	E
1	<b>Estoque de Produtos de Informática</b>				
2					
3	<b>Produto</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Valor unitário</b>	<b>Total em R\$</b>	<b>Total em U\$</b>
4					
5	Monitor de Vídeo	4	R\$ 399,00	R\$ 1.596,00	\$654,10
6	Mouse	15	R\$ 12,40	R\$ 186,00	\$76,23
7	Teclado	9	R\$ 25,60	R\$ 230,40	\$94,43
8	Hard Disk	5	R\$ 278,00	R\$ 1.390,00	\$569,67
9	Gravador de CD	18	R\$ 115,00	R\$ 2.070,00	\$848,36
10					
11	<b>Total em Estoque</b>			R\$ 5.472,40	\$2.242,79
12					
13	<b>Cotação do Dólar</b>	R\$ 2,44			

Figura 3 - Planilha *Estoque de Produtos de Informática*

Vamos utilizar o recurso de auditoria de dados do Excel para destacar as células precedentes da célula E5. Siga os passos a seguir:

1. Selecione a células E5;
2. Vá até ao menu *Ferramentas* -> *Auditoria* e marque a opção *Mostrar barra de ferramentas de auditoria*;
3. Na barra de ferramentas de auditoria, clique no botão *Rastrear precedentes* . Veja que o Excel exibe uma seta azul indicando cada célula precedente da célula E5, ou seja, cada célula que é utilizada na fórmula contida em E5. Veja a figura a seguir.

Estoque de Produtos de Informática				
Produto	Quantidade	Valor unitário	Total em R\$	Total em U\$
Monitor de Vídeo	4	R\$ 399,00	R\$ 1.596,00	\$654,10
Mouse	15	R\$ 12,40	R\$ 186,00	\$76,23
Teclado	9	R\$ 25,60	R\$ 230,40	\$94,43
Hard Disk	5	R\$ 278,00	R\$ 1.390,00	\$569,67
Gravador de CD	18	R\$ 115,00	R\$ 2.070,00	\$848,36
<b>Total em Estoque</b>			R\$ 5.472,40	\$2.242,79
<b>Cotação do Dólar</b>	R\$ 2,44			

Figura 4 - Localizando células precedentes da célula E5

**OBS:** Você pode continuar localizando as células precedentes daquelas localizadas anteriormente, clicando novamente no botão *Rastrear precedentes* . O botão da barra de ferramentas logo a frente remove as setas.


Agora, vamos localizar quais células dependem do valor contido na célula B13 (cotação do dolar), ou seja, as células *dependentes* da célula B13:

1. Clique no botão *remover todas as setas* da barra de ferramentas de auditoria para remover as setas do rastreamento anterior;
2. Selecione a célula B13 e clique no botão *Rastrear dependentes* . Veja que o Excel mostra uma seta apontando para cada célula da planilha que “depende” do valor contido em B13. A figura a seguir ilustra o resultado.


Estoque de Produtos de Informática				
Produto	Quantidade	Valor unitário	Total em R\$	Total em U\$
Monitor de Vídeo	4	R\$ 399,00	R\$ 1.596,00	\$654,10
Mouse	15	R\$ 12,40	R\$ 186,00	\$76,23
Teclado	9	R\$ 25,60	R\$ 230,40	\$94,43
Hard Disk	5	R\$ 278,00	R\$ 1.390,00	\$569,67
Gravador de CD	18	R\$ 115,00	R\$ 2.070,00	\$848,36
<b>Total em Estoque</b>			R\$ 5.472,40	\$2.242,79
<b>Cotação do Dólar</b>	R\$ 2,44			

Figura 5 - Localizando células dependentes da célula B13

## Rastrear Dados

Se uma fórmula exibe um valor de erro, como #DIV/0!, você pode usar o botão *Rastrear erro*  da barra de ferramentas de auditoria para localizar todas as células que fornecem dados à fórmula. Setas vermelhas apontam da célula que causa o erro à célula que o contém; setas azuis apontam para as células precedentes da célula que causa o erro.

## Localizando Dados Inválidos

Como visto anteriormente, podemos utilizar o recurso de *validação de dados* do Excel para restringir os tipos de valores que poderão ser inseridos nas células. Se tal recurso foi utilizado para validar os dados em uma célula (ou faixa de células), então você poderá utilizar o botão *Circular dados inválidos*  da barra de ferramentas de auditoria para localizar eventuais células contendo valores inválidos.