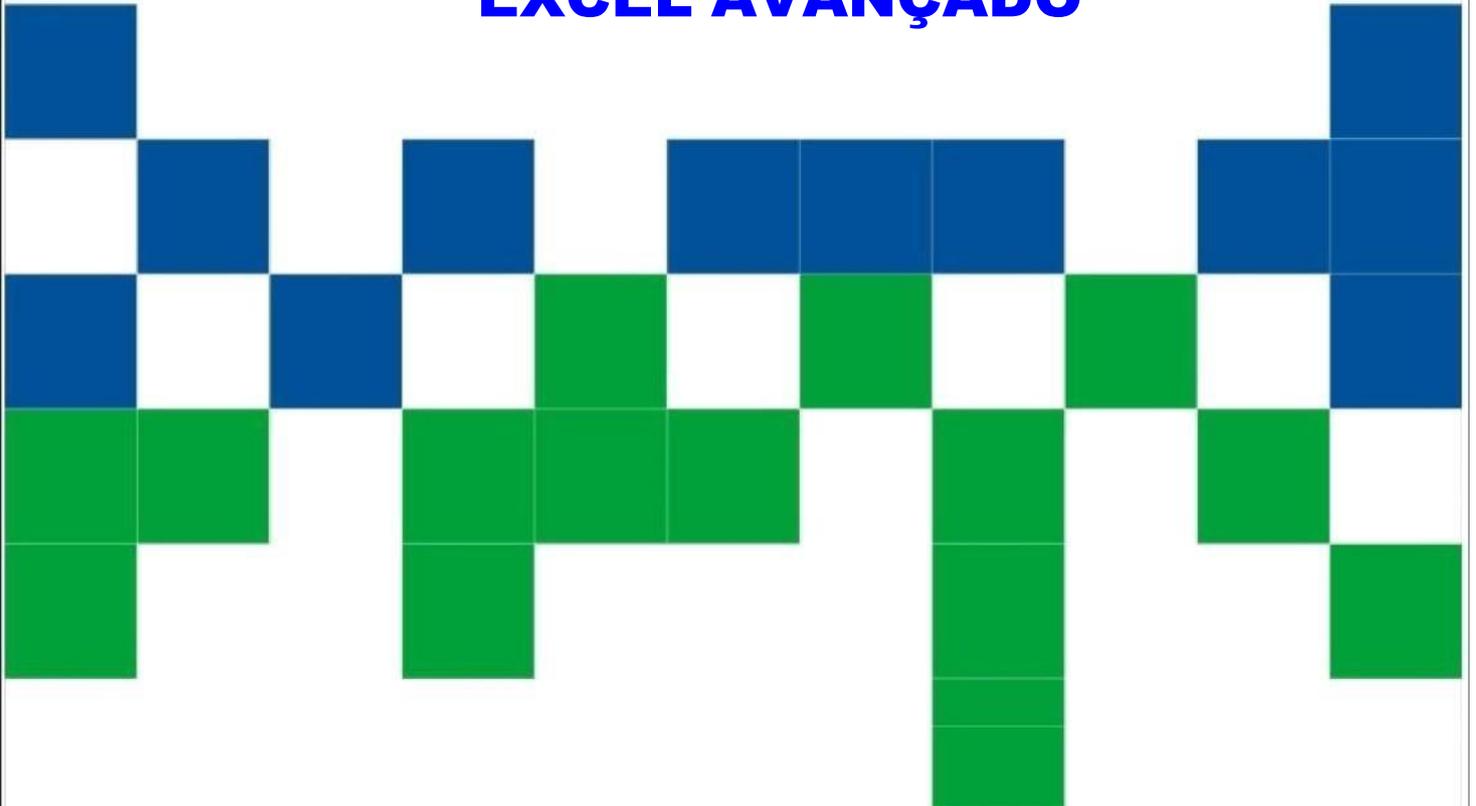




F U N D A Ç Ã O  
ESCOLA DE GOVERNO  
DE MATO GROSSO DO SUL  
**ESCOLAGOV - MS**



## **EXCEL AVANÇADO**



**SAD**  
Secretaria de  
Estado de  
Administração



GOVERNO DE  
**Mato  
Grosso  
do Sul**



F U N D A Ç Ã O  
ESCOLA DE GOVERNO  
DE MATO GROSSO DO SUL  
ESCOLAGOV - MS



**GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL  
FUNDAÇÃO ESCOLA DE GOVERNO DE MATO GROSSO DO SUL  
ESCOLAGOV – MS**

**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS  
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS ADMINISTRATIVAS E  
OPERACIONAIS**

**EXCEL AVANÇADO**  
PLANILHA ELETRÔNICA EXCEL

**CAMPO GRANDE-MS  
2023**



F U N D A Ç Ã O  
ESCOLA DE GOVERNO  
DE MATO GROSSO DO SUL  
ESCOLAGOV - MS



**SECRETARIA DE ESTADO DE ADMINISTRAÇÃO E DESBUROCRATIZAÇÃO**

**FUNDAÇÃO ESCOLA DE GOVERNO DE MATO GROSSO DO SUL**

Av. Mato Grosso, 5778, Bloco 2, Parque dos Poderes.  
CEP: 79.031-001 • Campo Grande-MS Fone/fax: (67)  
3321- 6104

**EDUARDO CORRÊA RIEDEL**  
Governador do Estado de Mato Grosso do Sul

**ANA CAROLINA ARAÚJO NARDES**  
Secretária de Estado de Administração

**ANA PAULA MARTINS PEREIRA DE ASSUNÇÃO**  
Diretora-Presidente  
Fundação Escola de Governo de Mato Grosso do Sul

**SILVANA MARIA MARCHINI COELHO**  
Diretora de Educação Continuada  
Fundação Escola de Governo de Mato Grosso do Sul

**ELABORAÇÃO DESTA COLETÂNEA**  
Ana Cláudia de Oliveira Pedro Andréo  
Roberto Cícero de Oliveira  
Victor Manuel Lopes Figueiras

**Permitida a reprodução total ou parcial desde que não se destine para fins comerciais e que seja citada a fonte.**



**Prezado(a) participante:**

É com satisfação que a **Fundação Escola de Governo de Mato Grosso do Sul** conta com a sua participação nas ações de qualificação e capacitação profissional. A busca por novos conhecimentos é condição essencial para o crescimento sustentável das pessoas e das organizações, fazendo com que o desenvolvimento dependa cada vez mais do investimento no ser humano, visando o aprimoramento de suas competências.

É com esse foco que a administração estadual implementa o modelo de gestão de pessoas com foco na gestão por competências, que pressupõe o alinhamento das competências individuais aos objetivos organizacionais.

Assim nossos cursos têm por finalidade aprimorar conhecimentos, aperfeiçoar habilidades gerando novas atitudes, melhorando a eficiência e a qualidade do serviço público prestado ao cidadão.

Esta apostila é mais uma ferramenta para auxiliá-lo durante o curso, que será uma importante etapa para seu desenvolvimento profissional.

Cientes de que este trabalho depende do seu envolvimento, desde já agradecemos seu esforço e confiança.

Sucesso!

**ANA PAULA MARTINS PEREIRA DE ASSUNÇÃO**

Diretora-Presidente

Fundação Escola de Governo de Mato Grosso do Sul



## ORIENTAÇÕES AOS PARTICIPANTES

**Prezado(a) participante,**

É com satisfação que oferecemos a você mais um curso da **Fundação Escola de Governo de Mato Grosso do Sul (ESCOLAGOV-MS)**.

A seguir apresentaremos algumas informações básicas a respeito de como proceder em determinadas situações do seu dia-a-dia.

Nossa equipe está à disposição para qualquer outro esclarecimento quanto às ações disponíveis na instituição.

Sucesso a todos!

### **1.1. Quem pode fazer os cursos da Escola de Governo?**

Os cursos do catálogo da Escolagov-MS são destinados prioritariamente aos servidores e agentes públicos estaduais, podendo, no entanto, caso a atividade esteja prevista em algum programa de parceria, ter suas vagas destinadas também aos servidores municipais e aos federais ou a indicações da sociedade civil.

### **1.2. Qual é o custo dos cursos do Catálogo da ESCOLAGOV-MS para os servidores?**

Os cursos geralmente são gratuitos, tanto para servidores efetivos ou comissionados, podendo, no entanto, ocorrer algum tipo de cobrança caso se verifique a necessidade de complementação de seus custos devido à insuficiência orçamentária.

### **1.3. Qual é a carga horária dos cursos?**

A carga horária dos cursos será de acordo com a área (turmas abertas) e a demanda das instituições (turmas fechadas). Os instrutores convocados serão comunicados com antecedência para adequar a carga horária de acordo com a demanda.

### **1.4. Onde encontrar informações sobre a programação de cursos e inscrições?**

No site da Escola de Governo [www.escolagov.ms.gov.br](http://www.escolagov.ms.gov.br) clique no banner **CURSOS, ou acesse diretamente o Portal de Cursos: [www.cursos.ms.gov.br](http://www.cursos.ms.gov.br)**. Ao abrir a janela aparecerá o portal de cursos da ESCOLAGOV, e você poderá fazer o seu *login*, que é sempre o seu CPF e senha escolhida, quando do ato do seu cadastro, dentro do seu perfil de “aluno”, encontrará uma lista com os cursos e respectivas turmas disponíveis. Caso não tenha cadastro, preencha o nosso formulário, receba sua senha temporária no e-mail que você cadastrou, retorne ao site do aluno, entre com seu CPF e senha temporária, altere para a sua senha de preferência e então faça a inscrição no curso pretendido com a devida justificativa.

### **1.5. Quais são as regras para a participação nos cursos?**

Para a participação nos cursos, devem ser observadas as seguintes regras:

- A frequência mínima exigida para certificação é de 75% da carga horária total dos cursos.
- Para receber o certificado, o(a) participante deverá cumprir a exigência acima mencionada.

- Em caso de desistência do curso, o(a) servidor(a) deverá imprimir o **Formulário de Justificativa da Desistência**, encontrado no site [www.cursos.ms.gov.br](http://www.cursos.ms.gov.br) no perfil do “aluno”/Participante, preenchê-lo, solicitar a assinatura da chefia imediata e entregar na Fundação Escola de Governo. Sem esse procedimento o(a) servidor(a) só será selecionado quando houver vagas não preenchidas.
- Em caso de desistência em até 03 (três dias) antes do início do curso, o(a) servidor(a) **não** precisa apresentar uma justificativa formal, **mas** deverá entrar em contato com a coordenação do curso para informar a desistência. Caso não faça a comunicação, incidirá as penalidades de desistente sem justificativa.
- O certificado será expedido em até 07 dias após a conclusão do curso e o(a) servidor(a) poderá baixá-lo no seu perfil de “aluno”/participantes, após responder a avaliação de reação.
- Os dirigentes dos órgãos públicos serão informados a respeito do aproveitamento que seus respectivos servidores obtiverem nos cursos.

#### **1.6. Como obter o material didático (apostilas, livros, textos) utilizados nos cursos?**

As apostilas e textos ficam disponibilizados no site [www.escolagov.ms.gov.br](http://www.escolagov.ms.gov.br) e, para obtê-los, basta clicar na MENU “DIRETORIAS” – DIRETORIA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA - APOSTILAS, e você encontrará o link para baixar o material do curso.

Em alguns casos, o instrutor poderá indicar o material didático que deverá ser adquirido pelo aluno.



## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. MICROSOFT EXCEL .....</b>                  | <b>7</b>  |
| 1.1. Área de Trabalho do Excel .....             | 8         |
| 1.2. Guias das Planilhas .....                   | 8         |
| <b>2. CENÁRIOS.....</b>                          | <b>10</b> |
| 2.1 Atingir Meta.....                            | 12        |
| <b>3. FUNÇÕES AVANÇADAS.....</b>                 | <b>14</b> |
| 3.1 PROCV.....                                   | 14        |
| 3.2 ÍNDICE .....                                 | 15        |
| 3.3 CORRESP.....                                 | 15        |
| 3.4 FUNÇÕES COM DATAS.....                       | 16        |
| <b>4. TABELA DINÂMICA.....</b>                   | <b>16</b> |
| <b>5. GRÁFICO DINÂMICO .....</b>                 | <b>20</b> |
| <b>6. MACROS.....</b>                            | <b>22</b> |
| 6.1 Atribuindo botões que mostram as Macros..... | 25        |
| <b>7. VALIDAÇÃO.....</b>                         | <b>26</b> |
| 7.1 Controlar Alterações .....                   | 30        |
| <b>8. FORMULÁRIOS EM EXCEL.....</b>              | <b>32</b> |
| <b>10. DASHBOARDS EM EXCEL.....</b>              | <b>42</b> |

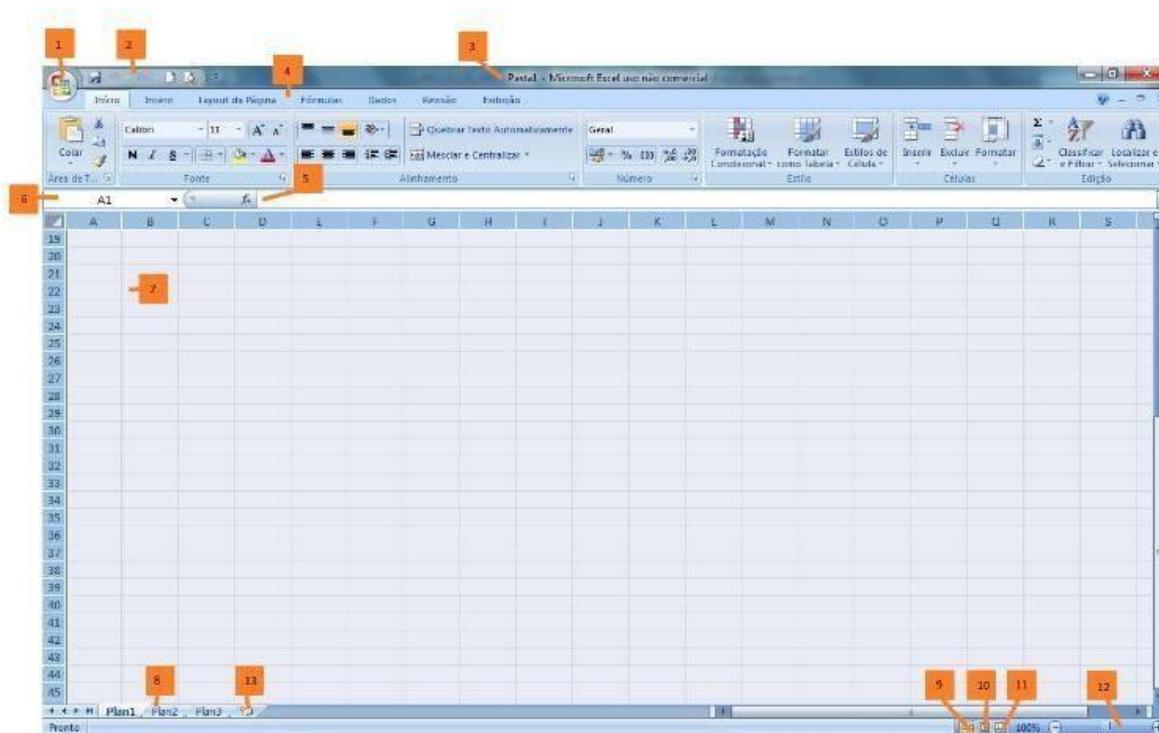


## 1. MICROSOFT EXCEL

É importante frisar que o Excel faz parte do pacote Office da Microsoft, por isso este programa pode facilmente trocar dados, ou seja, "conversar" com os demais programas do Office, tais como Word, Access e PowerPoint.

O Microsoft Excel é um programa de planilha eletrônica que é amplamente usado para: realizar cálculos dos mais variados tipos (matemáticos, estatísticos, financeiros, etc.); trabalhar com a criação de tabelas e lista de dados; criar relatórios e gráficos gerenciais, etc.

Vejam os seguintes elementos importantes que se encontram presentes na tela inicial da planilha:



1. Botão do Office
2. Barra de acesso rápido
3. Título do documento
4. Menus
5. Barra de fórmulas
6. Nome da célula
7. Célula (B22)
8. Planilhas
9. Botão visualização normal
10. Botão visualização da página
11. Pré-visualização de quebra de página
12. Zoom
13. Nova planilha



## 1.1. Área de Trabalho do Excel

É formada por 16.384 colunas (da A até a XFD) e 1.048.576 linhas (numeradas). O encontro de uma linha com uma coluna forma uma célula, que é o local onde escrevemos os dados no Excel. Por exemplo, o encontro da coluna B com a linha 4 (quatro) forma a célula denominada B4. O encontro da coluna GF com a linha 7845 forma a célula GF7845. Para escrever numa célula, basta clicar nela e começar a digitar. Se confirmarmos com ENTER, o conteúdo fica na célula, se cancelarmos com ESC, o conteúdo não chega a entrar na célula.

## 1.2. Guias das Planilhas

O arquivo do Excel é chamado PASTA DE TRABALHO. Isso significa que quando você salva um documento no Excel, este é chamado de Pasta de Trabalho. Um arquivo do Excel pode possuir várias planilhas (pense nas planilhas como “páginas” das pastas de trabalho). Cada planilha possui 16.384 colunas e 1.048.576 linhas independentes das outras planilhas. Inicialmente o Excel possui 3 (três) planilhas, que podem ser renomeadas (dando dois cliques na guia da planilha); podemos também acrescentar mais planilhas (guia Página Inicial, grupo Células, botão Inserir Planilha); ou excluir algumas planilhas iniciais.

Como não é possível colocar todas as colunas e linhas numa tela só, podemos utilizar as barras de rolagem para visualizar as partes da planilha que porventura estiverem sendo escondidas.

Basicamente, toda informação digitada no Excel pode ser interpretada de 3 (três) formas: ou é um texto, ou um número, ou um cálculo. Em suma, quando digitamos algo no Excel, o programa lê o que foi digitado, no momento em que confirmamos a célula, e verifica se o que foi digitado é um texto, ou um número ou um cálculo. Não existe nenhuma outra maneira de interpretação da informação por parte do Excel, somente essas três. Seguem abaixo os critérios para que o Excel interprete as informações:

**Texto:** contendo letras, espaços, sem que seja número ou cálculo. O Excel interpreta como se fosse texto. Exemplo: Aula 1 – Microsoft Excel.

**Número:** quando possuir apenas caracteres numéricos, ou pontos ou vírgulas em posições corretas. Exemplo: 123 ou 1.300,00.

**Cálculo:** toda vez que começamos a célula com o sinal de = (igual) o Excel interpreta como cálculo. Exemplo: =A10+ (A11\*10%).



O uso dos parênteses tem a mesma função no Excel que possui na matemática, que é forçar a resolver uma determinada parte do cálculo antes de outra que teria maior prioridade. Sabemos que a multiplicação e a divisão têm maior prioridade que a adição e a subtração, e que, numa expressão, elas seriam resolvidas primeiro. Mas se possuímos parênteses, a história pode tomar rumos diferentes, verifique os exemplos abaixo:

$2+4*2 = 2+8 = 10$  (Multiplicação realizada primeiramente, pois tem prioridade).

$(2+4) * 2 = 6*2 = 12$  (Adição realizada primeira, por causa dos parênteses).

### Operações Matemáticas no Excel

Adição:  $A+B =A+B$

Subtração:  $A-B =A-B$

Multiplicação:  $AxB =A*B$

Divisão:  $A:B =A/B$

Potenciação:  $A^B =A^B$



## 2. CENÁRIOS

Cenário é uma das ferramentas que o Excel possui para se trabalhar com hipóteses.

Vamos imaginar a seguinte planilha.

|    | A       | B             | C         |
|----|---------|---------------|-----------|
| 19 |         |               |           |
| 20 |         | Janeiro       | Fevereiro |
| 21 | Mouse   | R\$ 5.000,00  |           |
| 22 | Teclado | R\$ 8.000,00  |           |
| 23 | WebCam  | R\$ 12.000,00 |           |
| 24 |         |               |           |

Selecione as células onde calcularemos o cenário.

Clique na ABA Dados, Teste de Hipótese, Gerenciador de Cenários.



Clique em Adicionar.

Dê o nome de Metas.

Adicionar cenário

Nome do cenário:  
Metas

Células variáveis:  
C21:C23

Pressione a tecla Ctrl e clique para selecionar células variáveis não adjacentes.

Comentário:  
Criado por Marcos em 04/09/2011

Proteção

Evitar alterações

Ocultar

OK Cancelar

Na próxima tela digite os valores desejados.



| 1: | \$C\$21 | 6500  |
|----|---------|-------|
| 2: | \$C\$22 | 9000  |
| 3: | \$C\$23 | 15000 |

Clique em OK.

Cenários:  
Metas

Células variáveis: \$C\$21:\$C\$23

Comentário: Criado por Marcos em 04/09/2011

Agora na lista de cenários surgirá o nome do cenário criado. Para testá-lo clique em mostrar.

|    | A       | B             | C             | D |
|----|---------|---------------|---------------|---|
| 19 |         |               |               |   |
| 20 |         | Janeiro       | Fevereiro     |   |
| 21 | Mouse   | R\$ 5.000,00  | R\$ 6.500,00  |   |
| 22 | Teclado | R\$ 8.000,00  | R\$ 9.000,00  |   |
| 23 | WebCam  | R\$ 12.000,00 | R\$ 15.000,00 |   |
| 24 |         |               |               |   |

Você pode criar diversos cenários e aplicá-los em sua planilha. Crie um segundo cenário.

Clique em Teste de Hipóteses, Gerenciador de Cenários.  
Clique em Resumir. Selecione uma célula e clique em OK.  
Será feito um resumo do cenário.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a scenario summary table. The table is titled "Resumo do cenário" and is located in the range C2:E10. The table has four columns: "Valores atuais:", "Metas", and "metas2". The rows are categorized into "Células variáveis:" and "Células de resultado:". The "Células variáveis:" section includes three rows: \$C\$21, \$C\$22, and \$C\$23. The "Células de resultado:" section includes one row: \$E\$21. Below the table, there are observations in Portuguese.

|                              | Valores atuais: | Metas         | metas2        |
|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| <b>Células variáveis:</b>    |                 |               |               |
| \$C\$21                      | R\$ 6.500,00    | R\$ 6.500,00  | R\$ 7.000,00  |
| \$C\$22                      | R\$ 9.000,00    | R\$ 9.000,00  | R\$ 9.200,00  |
| \$C\$23                      | R\$ 15.000,00   | R\$ 15.000,00 | R\$ 16.500,00 |
| <b>Células de resultado:</b> |                 |               |               |
| \$E\$21                      |                 |               |               |

Observações: A coluna Valores atuais representa os valores das células variáveis no momento em que o Relatório de Resumo do Cenário foi criado. As células variáveis para cada cenário estão destacadas em cinza.

## 2.1 Atingir Meta

O recurso Atingir Meta no Excel, tem por finalidade alterar o valor de uma célula para que uma fórmula atinja determinado valor.

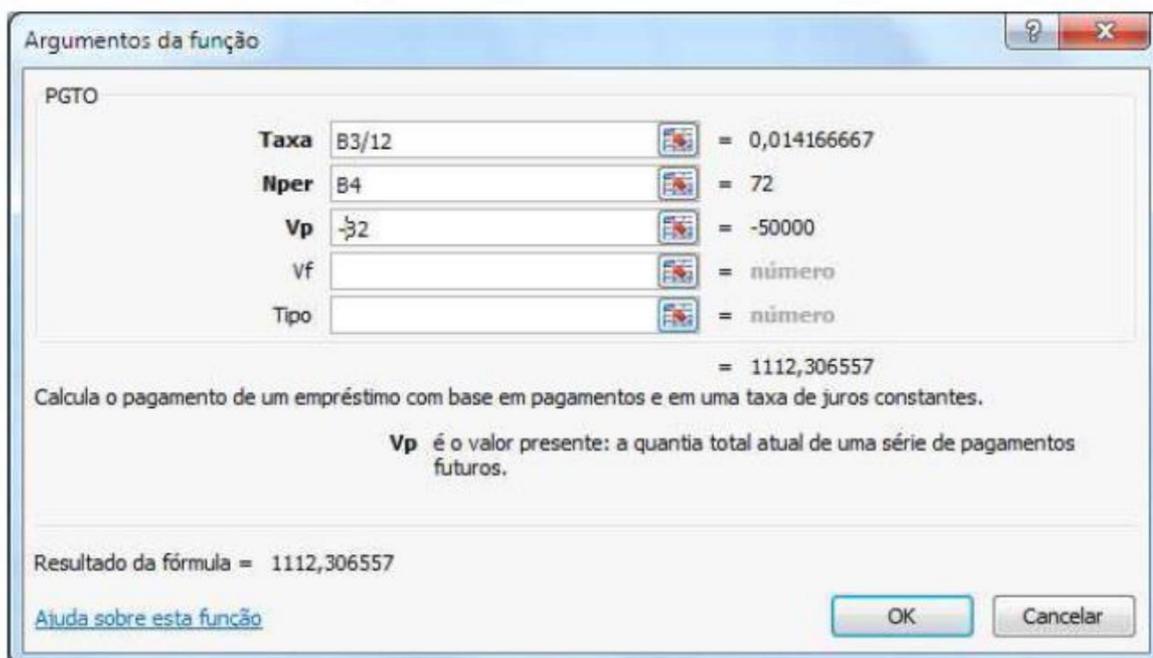
Você tem uma prestação, sabe o quanto emprestou, em quantas parcelas, e o quanto paga por parcela, porém gostaria de saber a taxa aplicada no seu empréstimo.

Vamos montar a seguinte planilha.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table for loan calculation. The table has three columns: "A", "B", and "C". The rows are: "Valores", "Taxa Mensal", "Valor", "TX Juros", "Prazo", and "Pagamento". The "Pagamento" cell is highlighted with a blue border, indicating it is the target cell for the Goal Seek function.

|   | A         | B         | C           |
|---|-----------|-----------|-------------|
| 1 |           | Valores   | Taxa Mensal |
| 2 | Valor     | 75.000,00 |             |
| 3 | TX Juros  | 22%       | 2,36%       |
| 4 | Prazo     | 60        |             |
| 5 | Pagamento |           |             |
| 6 |           |           |             |

Vamos calcular agora o valor do pagamento. Chame o assistente de função e preencha com os seguintes dados.



A função ficará **PGTO(B3/12;B4;-B2)**

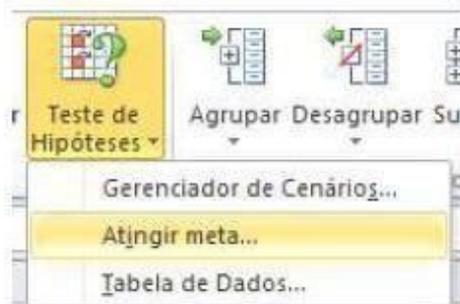
|   | A         | B            | C           | D |
|---|-----------|--------------|-------------|---|
| 1 |           | Valores      | Taxa Mensal |   |
| 2 | Valor     | 75.000,00    |             |   |
| 3 | TX Juros  | 22%          | 2,36%       |   |
| 4 | Prazo     | 60           |             |   |
| 5 | Pagamento | R\$ 2.071,42 |             |   |
| 6 |           |              |             |   |
| 7 |           |              |             |   |

Apenas lembrando:

- Taxa: taxa de juros para o empréstimo.
- nper: número total de pagamentos pelo empréstimo.
- VP: valor principal, ou o valor emprestado.
- VF: valor futuro, ou o saldo que se deseja ter ao final dos períodos, se for omitido será 0.
- Tipo: indica o vencimento das parcelas. 0 no final do período e 1 no início do período

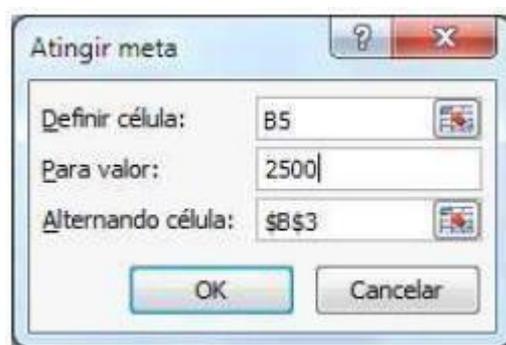
Vamos usar agora o comando **Atingir Meta**.

Clique na ABA Dados, Teste de Hipóteses, Atingir Meta.

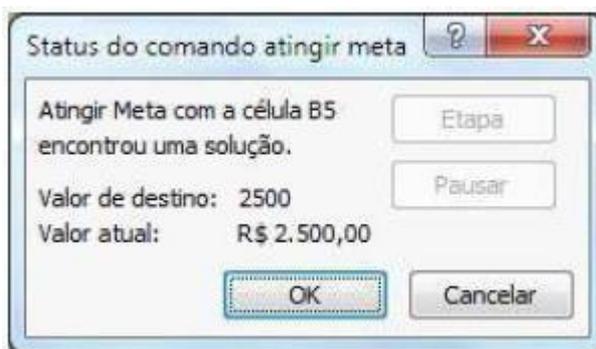




Selecione o campo definir célula e coloque o campo do valor. Defina um valor que se pretende atingir e Alternando Célula selecione a célula que se quer para o valor desejado.



Clique em OK.



### 3. FUNÇÕES AVANÇADAS

Uma função é um comando que recebe uma informação, realiza um cálculo e devolve uma resposta ao usuário. O Excel tem várias funções e veremos as principais abaixo.

#### 3.1 FUNÇÃO PROCV

Procura um determinado valor numa Tabela Matriz.

Suponhamos que você tivesse uma planilha onde controla-se a entrada e a saída de clientes do seu hotel. Nela você deseja colocar o Nome, Entrada, Saída, Classe e o Valor da Classe. Você deseja que ao digitar o nome da Classe, automaticamente apareça o valor da Classe.

Na verdade você terá que criar 2(duas) planilhas: A 1ª Primeira planilha chamaremos de Matriz Tabela, porque nela você colocará o nome das Classe e o seu Valor A 2ª Segunda planilha você controlará a entrada e a saída do cliente. Veja o Exemplo:



|    | A                 | B           | C                          | D |
|----|-------------------|-------------|----------------------------|---|
|    | TABELA DE CLASSES |             |                            |   |
| 1  | CLASSE            | VALOR       | Esta é a Tabela Matriz     |   |
| 2  | ALTA              | 55,00       |                            |   |
| 3  | MÉDIA             | 45,00       |                            |   |
| 4  | BAIXA             | 25,00       |                            |   |
| 5  | PRESIDENTE        | 180,00      |                            |   |
| 6  | COMUM             | 22,00       |                            |   |
| 7  |                   |             |                            |   |
| 8  | Hóspede           | Tipo Classe | Valor-Diária               |   |
| 9  | JOAO              | ALTA        | =PROCV(B9;\$A\$2:\$B\$6;2) |   |
| 10 | KARLA             | BAIXA       |                            |   |
| 11 | MÁRCIO            | MÉDIA       |                            |   |
| 12 |                   |             |                            |   |
| 13 |                   |             |                            |   |
| 14 |                   |             |                            |   |

### 3.2 FUNÇÃO ÍNDICE

A função ÍNDICE permite que você acesse valores com base em coordenadas de linha e coluna, oferecendo flexibilidade e eficiência ao trabalhar com conjuntos de dados extensos.

Por exemplo, imagine que você possui uma planilha com dados de vendas trimestrais de diferentes produtos. Utilizando a função ÍNDICE, você pode facilmente obter informações precisas. Suponha que você queira encontrar a receita do segundo trimestre para o produto "Produto A". Se a tabela estiver organizada de forma que os produtos estejam na coluna A, os trimestres nas colunas B, C, D e E, e as receitas correspondentes nas células adjacentes, você pode usar a seguinte fórmula:

=ÍNDICE(C2:E2, 1, 2)

Neste exemplo, a função ÍNDICE busca o valor na célula da segunda linha (linha correspondente ao "Produto A") e segunda coluna (coluna correspondente ao segundo trimestre), resultando na receita desejada.

### 3.3 FUNÇÃO CORRESP

É uma ferramenta útil para encontrar a posição relativa de um valor em um intervalo de dados. Ela retorna a posição da primeira ocorrência de um valor dentro de uma coluna ou linha específica, permitindo a você identificar a localização exata de um item em um conjunto de dados.

Vamos supor que você esteja gerenciando um inventário de produtos e deseja saber em qual linha um determinado produto está listado. Usando a função CORRESP, você pode fazer isso de forma rápida e eficaz. Considere a seguinte lista de produtos e seus códigos:

| Código | Produto        |
|--------|----------------|
| 101    | Caneta Azul    |
| 102    | Caderno Grande |
| 103    | Lápis Preto    |
| 104    | Borracha       |
| 105    | Marcador Verde |



Agora, imagine que você queira encontrar a linha em que o produto "Borracha" está listado. Você pode usar a função CORRESP da seguinte maneira:

```
=CORRESP("Borracha", B2:B6, 0)
```

Neste exemplo, a função CORRESP procura a célula que contém o valor "Borracha" na coluna "Produto" (células B2 a B6) e retorna o número da linha onde a correspondência é encontrada. No caso acima, a função retornaria o valor "4", indicando que o produto "Borracha" está na quarta linha da lista.

### 3.4 FUNÇÕES COM DATAS

O Microsoft Excel oferece uma variedade de funções para realizar cálculos com datas, permitindo que você realize análises temporais e gerencie projetos de forma eficiente. Algumas das principais funções de cálculo com datas incluem:

**DIFERENÇA DE DATAS (DIAS, MESES, ANOS):** As funções DATEDIF, DIA, MÊS e ANO permitem calcular a diferença entre duas datas. Por exemplo, a função DATEDIF pode calcular o número de dias, meses ou anos entre duas datas específicas.

**SOMA COM CRITÉRIOS DE DATA:** A função SOMASES permite que você some valores com base em critérios de data. Você pode, por exemplo, somar vendas de um mês específico ou de um intervalo de datas.

**NÚMERO DO DIA DA SEMANA:** A função DIA.DA.SEMANA retorna o número do dia da semana para uma data dada. Isso pode ser útil para análises de agendamento ou planejamento.

**EQUIVALENTE NUMÉRICO DA DATA:** A função DATA faz o contrário da função DIA.DA.SEMANA, convertendo uma data em um número serial equivalente. Isso permite cálculos avançados com datas.

**ADICIONAR OU SUBTRAIR DIAS:** Utilize as funções HOJE, AGORA e DATAM para obter a data atual ou a data e hora atuais. Você pode adicionar ou subtrair dias a partir dessas datas para realizar projeções.

**DATA MAIS RECENTE E MAIS ANTIGA:** As funções MÁXIMO e MÍNIMO permitem encontrar a data mais recente e a mais antiga em um intervalo, respectivamente.

**CÁLCULO DE IDADE:** A função HOJE pode ser usada juntamente com as funções ANO para calcular a idade de uma pessoa a partir da data de nascimento.

**CALCULANDO PRAZOS:** A função PRAZO em conjunto com PRAZOLIN permite calcular prazos com base em datas de início, término e feriados.

Essas são apenas algumas das muitas funções que o Excel oferece para cálculos envolvendo datas. Essas ferramentas permitem que você realize análises temporais detalhadas, planejamento de projetos e outras tarefas relacionadas a datas com facilidade e precisão.

## 4. TABELA DINÂMICA

Tabela Dinâmica é uma tabela interativa que resume uma grande quantidade de dados rapidamente, ou os combina de tabelas diferentes. É possível girar suas linhas e colunas para ver resumos diferentes dos dados de origem, filtrar os dados exibindo páginas diferentes ou exibir os detalhes das áreas de interesse.

Vamos criar um tabela dinâmica baseada em uma nova planilha.

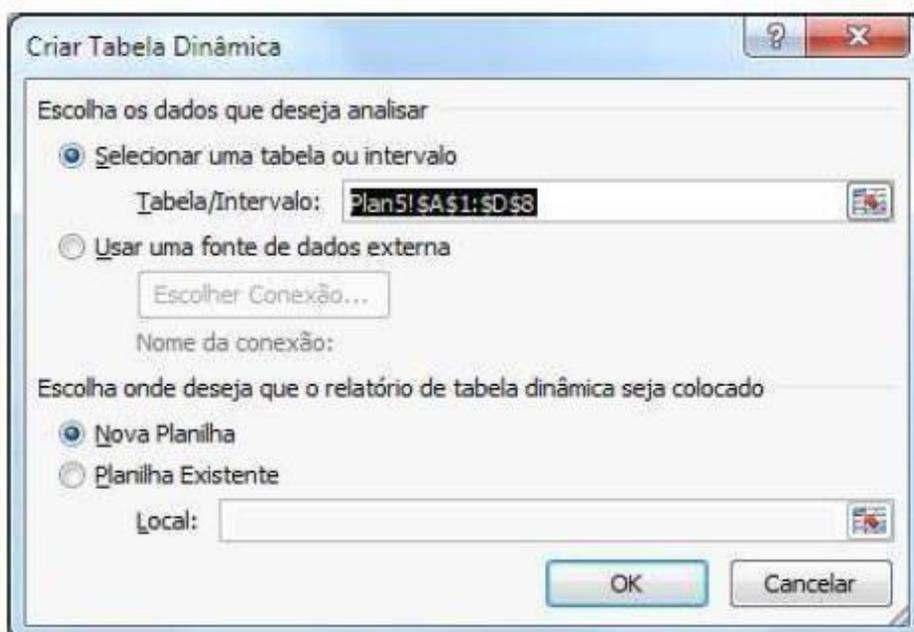


|    | A                        | B    | C      | D     |
|----|--------------------------|------|--------|-------|
| 1  | Nome                     | Peso | Altura | Idade |
| 2  | Camila Almeida           | 68   | 1,60   | 25    |
| 3  | Dantas de Albuquerque    | 122  | 1,91   | 32    |
| 4  | Felipe Melo              | 89   | 1,75   | 48    |
| 5  | João Candido da Silva    | 96   | 1,99   | 22    |
| 6  | Marcos Paulo Furlan      | 118  | 1,81   | 38    |
| 7  | Maria Rosangela da Silva | 56   | 1,52   | 46    |
| 8  | Pedro de souza           | 78   | 1,80   | 19    |
| 9  |                          |      |        |       |
| 10 |                          |      |        |       |

Clique na ABA Inserir, depois clique no botão **Tabela Dinâmica**.

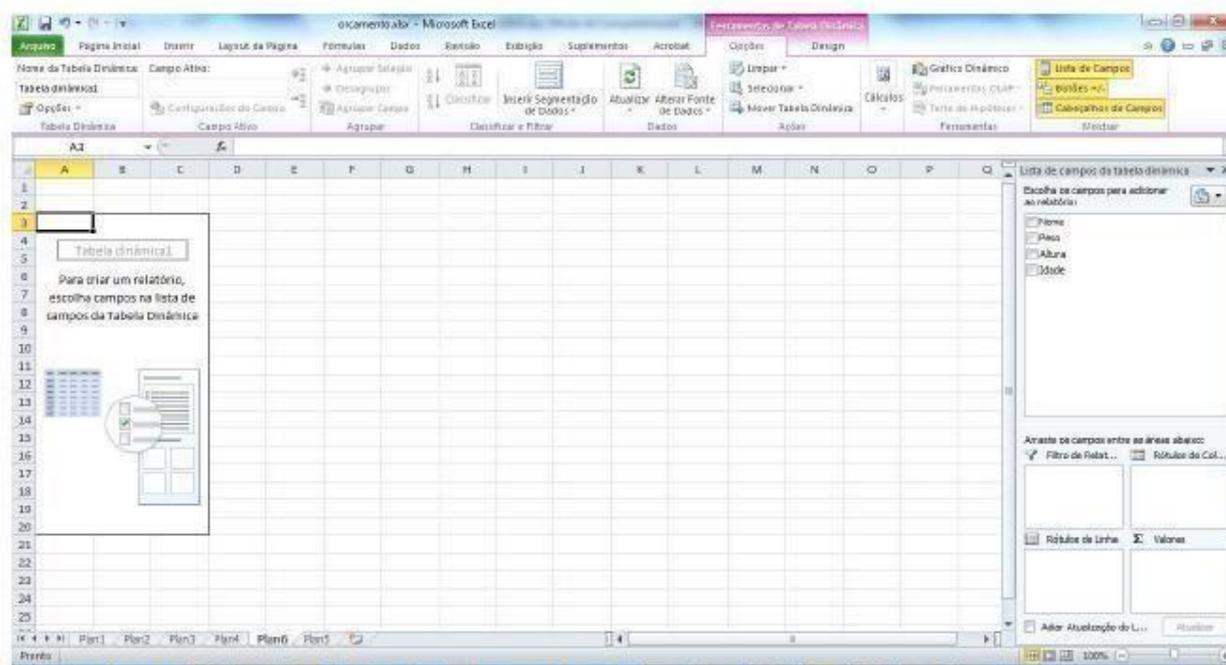


Será mostrada a janela de criação da Tabela Dinâmica, vamos adicioná-la em uma nova planilha, clique em OK.





A janela do Excel será modificada para o ambiente de **Tabela Dinâmica**



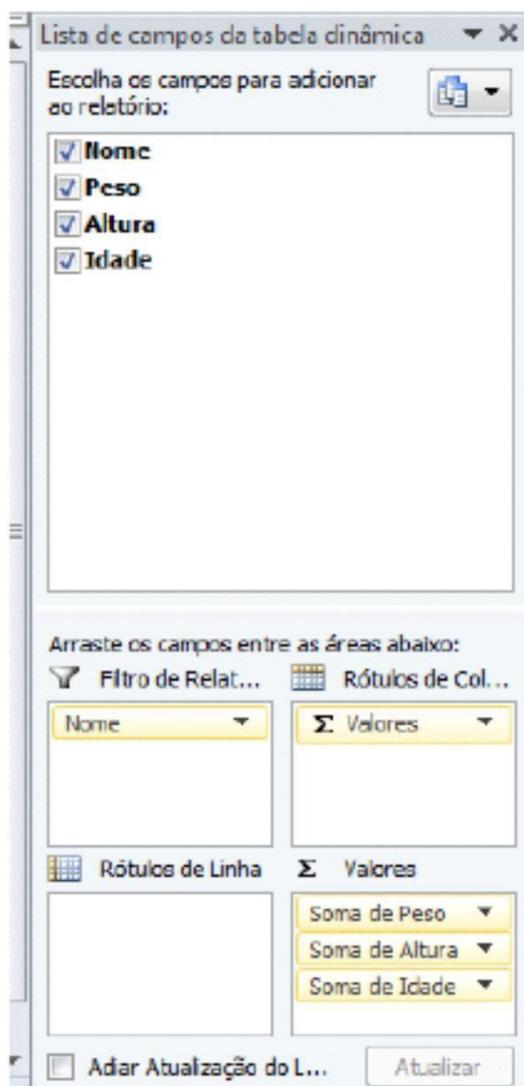
Observe na direita que temos quatro campos para colocarmos nossos campos que são mostrados na janela superior.

Conforme você vai marcando na direita ele monta na esquerda. Observe também que o que está preenchido é Rótulo de linha e valores.

Observe que na planilha o Excel já começa a montar a planilha com os dados escolhidos.

|   | A1           |                | f <sub>x</sub> | Nome |
|---|--------------|----------------|----------------|------|
|   | A            | B              | C              |      |
| 1 | Nome         | (Tudo)         |                |      |
| 2 |              |                |                |      |
| 3 | Soma de Peso | Soma de Altura | Soma de Idade  |      |
| 4 | 627          | 12,38          | 230            |      |

Adicione agora a Rótulos de Linha o campo **Nome**.  
Adicione a Valores os campos **Idade, Peso e Altura**.



Ao clicar por exemplo em um Nome ele fará o filtro e mostrara somente os dados referentes a este nome



|   | A    | B           | C |
|---|------|-------------|---|
| 1 | Nome | Felipe Melo |   |

Pesquisar

- (Tudo)
- Camila Almeida
- Dantas de Albuquerque
- Felipe Melo
- João Candido da Silva**
- Marcos Paulo Furlan
- Maria Rosangela da Silva
- Pedro de souza

Selecionar Vários Itens

OK Cancelar

|   | A                   | B                     | C                    |
|---|---------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | Nome                | João Candido da Silva |                      |
| 2 |                     |                       |                      |
| 3 | <b>Soma de Peso</b> | <b>Soma de Altura</b> | <b>Soma de Idade</b> |
| 4 | 96                  | 1,99                  | 22                   |
| 5 |                     |                       |                      |

Você pode filtrar e apresentar valores dos campos sexo e Categoria, se precisar pode mudar os campos de local na direita da tela, ou seja, você apresenta os dados de acordo com a sua necessidade.

## 5. GRÁFICO DINÂMICO

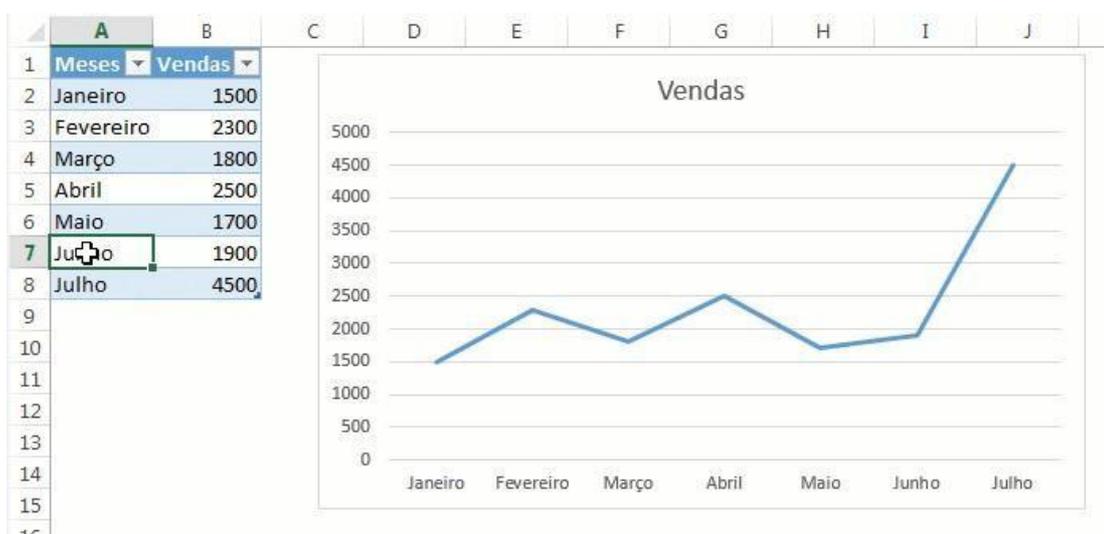
Gráficos são uma maneira poderosa de visualizar e analisar dados de forma mais compreensível e impactante. No Microsoft Excel, você pode criar gráficos de maneira eficiente usando Tabelas Dinâmicas, uma ferramenta que permite resumir, filtrar e agrupar dados de uma planilha de forma interativa. Vamos explorar como os gráficos podem ser criados e aprimorados usando Tabelas Dinâmicas:

- **Seleção e Organização de Dados:** Antes de criar um gráfico, é fundamental organizar os dados em uma tabela. As Tabelas Dinâmicas ajudam a selecionar os campos relevantes da planilha e a agrupar ou resumir os dados conforme necessário.
- **Criando a Tabela Dinâmica:** Para criar uma Tabela Dinâmica, selecione os dados desejados e vá para a guia "Inserir". Escolha "Tabela Dinâmica" e siga as instruções do assistente. Você pode definir as linhas, colunas, valores e filtros da tabela para segmentar os dados conforme necessário.



- Escolhendo o Tipo de Gráfico: Após criar a Tabela Dinâmica, você pode criar um gráfico a partir dela. Na guia "Analisar", escolha o tipo de gráfico desejado, como colunas, barras, linhas ou pizza. O Excel selecionará automaticamente os campos da Tabela Dinâmica para criar o gráfico.
- Personalização do Gráfico: Depois de criar o gráfico, você pode personalizá-lo para torná-lo mais informativo e atraente. Altere os rótulos dos eixos, adicione títulos, ajuste as cores e adicione rótulos de dados para destacar informações importantes.
- Interatividade e Atualização: Uma vantagem das Tabelas Dinâmicas é a capacidade de interagir com os dados. Você pode filtrar informações diretamente na Tabela Dinâmica e observar como o gráfico se ajusta automaticamente às mudanças.
- Análise Profunda: Com Tabelas Dinâmicas e gráficos, você pode realizar análises mais profundas dos dados. Compare tendências, identifique padrões e tome decisões embasadas em informações visuais.
- Formatação Avançada: Além das opções básicas de formatação, o Excel oferece recursos avançados para personalização de gráficos, como a adição de linhas de tendência, barras de erro e outras ferramentas analíticas.

Utilizar Tabelas Dinâmicas para criar gráficos no Excel oferece uma maneira dinâmica e poderosa de visualizar dados complexos. Essa abordagem permite a criação rápida de representações visuais que podem ser atualizadas com facilidade, tornando a análise de dados mais eficiente e acessível a todos, independentemente do nível de expertise em análise de dados.





## 6. MACROS

Podemos também automatizar tarefa repetidas. A este recurso chamamos de Macros. As macros são rotinas que utilizam o Visual Basic e que podem ser criadas sem o conhecimento de programação mas, utilizam lógica.

Para podermos criar Macros no Excel o comando fica na ABA Exibição.



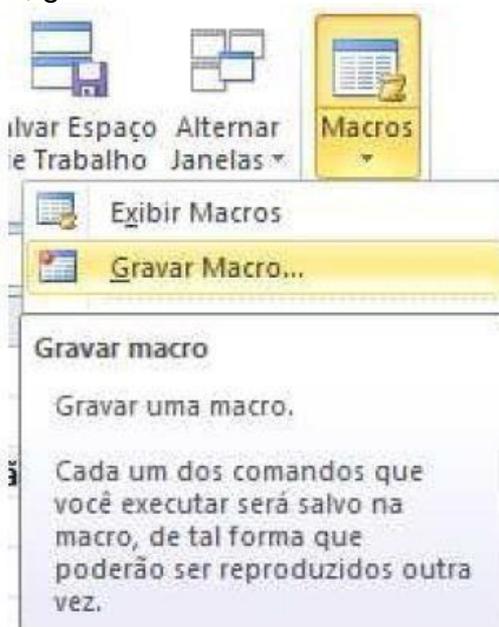
Vamos criar uma macro que faça a classificação por sexo em nossa planilha de atletas.

Atenção: Ao iniciar a gravação de uma MACRO todo comando feito será gravado, então planeje toda a ação antecipadamente. No caso nós selecionaremos a planilha principal e faremos a seleção por sexo.

Selecione a planilha.

| COD | Nome                      | Sexo     | Modalidade | Idade | Peso | Altura | Categoria    | Aptos         |
|-----|---------------------------|----------|------------|-------|------|--------|--------------|---------------|
| 004 | Maria Paula Rodrigues     | Feminino | Ginástica  | 15    | 54   | 1,55   | Juvenil      | Participa     |
| 007 | Lúcia da Silva            | Feminino | Atletismo  | 32    | 59   | 1,62   | Master       | Participa     |
| 001 | Maria Rosangela da Silva  | Feminino | Atletismo  | 20    | 60   | 1,67   | Profissional | Participa     |
| 009 | Vanuza dos Santos         | Feminino | Atletismo  | 17    | 66   | 1,77   | Juvenil      | Participa     |
| 006 | Fernando Souza            | Maculino | Ginástica  | 13    | 48   | 1,51   | Juvenil      | Não participa |
| 008 | Mauricio de Oliveira Neto | Maculino | Atletismo  | 19    | 65   | 1,69   | Profissional | Participa     |
| 005 | Anderson Luiz de Melo     | Maculino | Atletismo  | 21    | 67   | 1,70   | Profissional | Participa     |
| 003 | Eduardo Gomes de Oliveira | Maculino | Natação    | 18    | 75   | 1,88   | Profissional | Não participa |
| 002 | Marcos Paulo Furlan       | Maculino | Natação    | 22    | 77   | 1,81   | Profissional | Não participa |
| 010 | Carlos Chagas             | Maculino | Natação    | 24    | 78   | 1,82   | Profissional | Não participa |

Clique no botão Macro, gravar nova macro.





Será mostrada uma janela, onde deve se colocar o nome da Macro, pode-se atribuir a ela uma tecla de Atalho, a descrição da macro e se ela será atribuída somente a esta pasta de trabalho ou se ela será associada a uma pasta de macros. Mantenha a esta pasta de trabalho.

Gravar macro

Nome da macro:  
CLSSexo

Tecla de atalho:  
Ctrl+

Armazenar macro em:  
Esta pasta de trabalho

Descrição:  
Classifica a planilha pelo sexo

OK Cancelar

Ao clicar em OK, a Macro começara a ser gravada. Ao iniciar vá até a ABA Dados Classificar , escolha classificação por sexo.

Classificar

Adicionar Nível Excluir Nível Copiar Nível Opções... Meus dados contêm cabeçalhos

| Coluna          | Classificar em | Ordem   |          |
|-----------------|----------------|---------|----------|
| Classificar por | Sexo           | Valores | De A a Z |

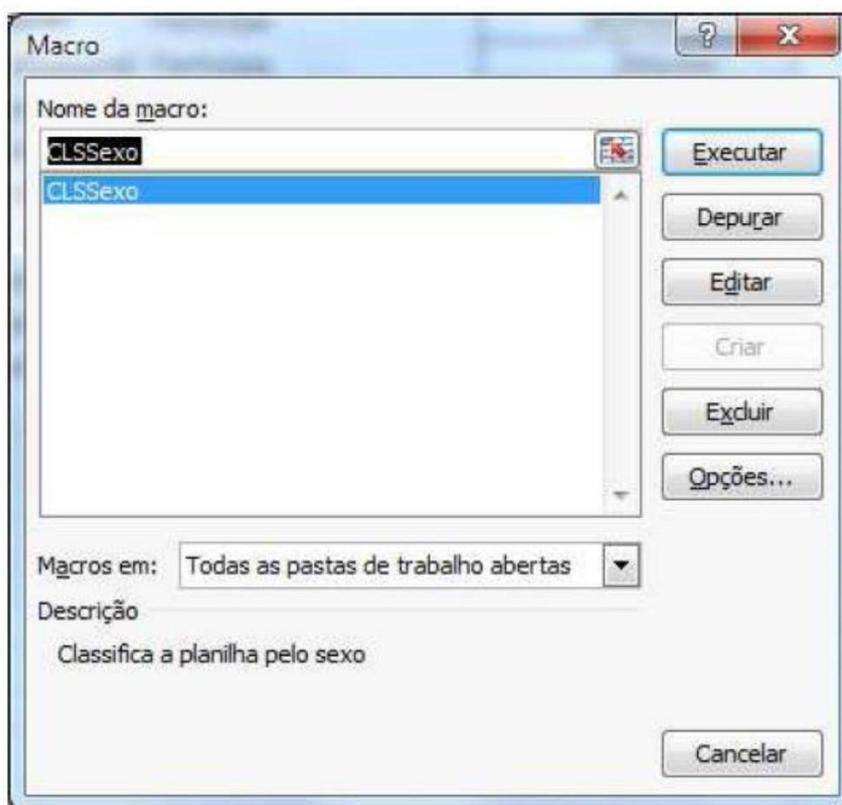
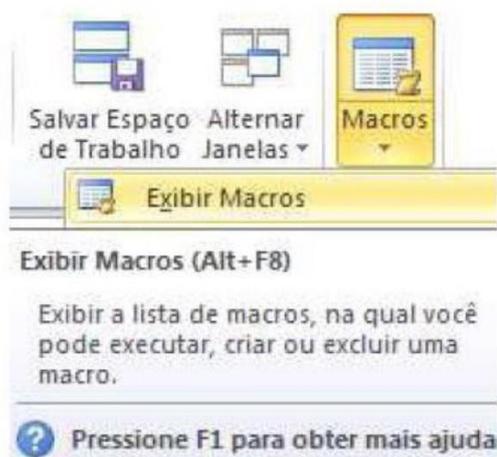
OK Cancelar



Após clique novamente em Exibição, Dados, parar gravação.



Para poder visualizar suas macros, clique no botão Macros, Exibir Macros.



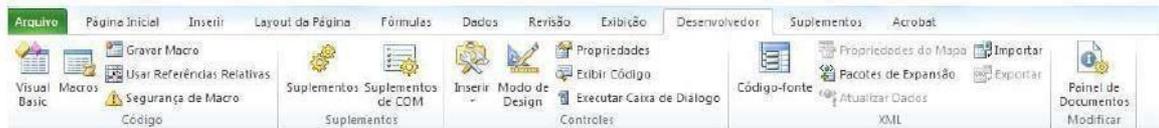


## 6.1 Atribuindo botões que mostram as Macros

Para criar uma forma mais fácil para usarmos as macros, podemos criar botões e adicionar a eles nossas Macros.

No exemplo de uso do formulário, nós habilitamos a barra de desenvolvedor, vamos usá-la para criar nossos botões.

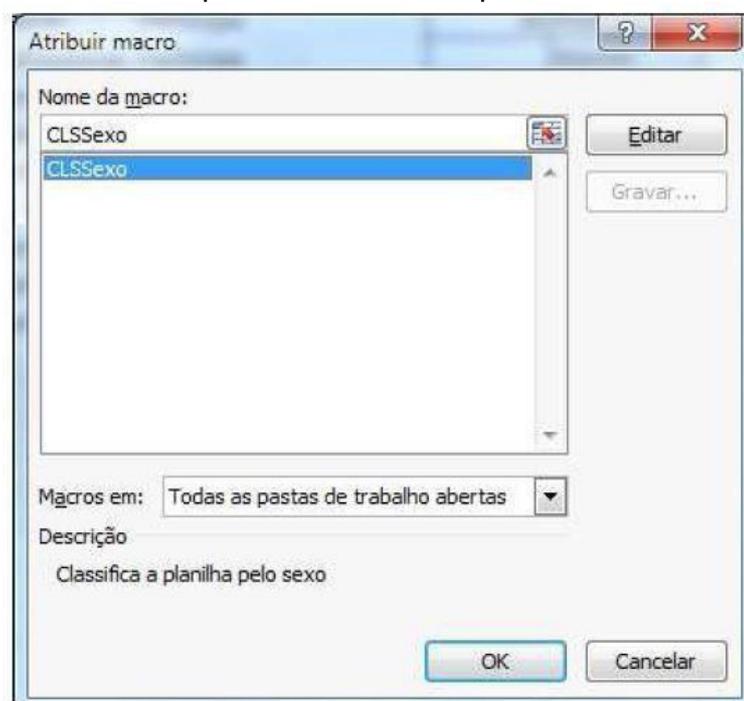
Clique na ABA Desenvolvedor.



Dentro do grupo Controles clique na opção Inserir, escolha botão.



Desenhe o botão, ao finalizar o desenho do botão, observe que será aberta a tela de associar a Macro. Clique sobre a Macro que criamos.





Clique em OK.

Clique em OK.

Para testar classifique manualmente sua planilha por nome e depois clique no botão e observe que será executada a Macro.

Repita o processo para as demais classificações: Nome, modalidade e categoria.

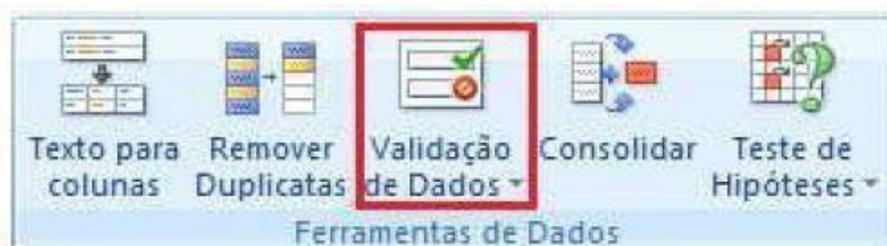
|    | A                   | B                         | C        | D          | E     | F    | G      | H            | I             | J | K     | L            | M |
|----|---------------------|---------------------------|----------|------------|-------|------|--------|--------------|---------------|---|-------|--------------|---|
| 1  | Cadastro de Atletas |                           |          |            |       |      |        |              |               |   |       |              |   |
| 2  |                     |                           |          |            |       |      |        |              |               |   |       |              |   |
| 3  | COD                 | Nome                      | Sexo     | Modalidade | Idade | Peso | Altura | Categoria    | Aptos         |   | Idade | Categoria    |   |
| 4  | 009                 | Vanuza dos Santos         | Feminino | Atletismo  | 17    | 66   | 1,77   | Juvenil      | Participa     |   | 18    | Juvenil      |   |
| 5  | 007                 | Lúcia da Silva            | Feminino | Atletismo  | 32    | 59   | 1,62   | Master       | Participa     |   | 30    | Professional |   |
| 6  | 005                 | Anderson Luiz de Melo     | Maculino | Atletismo  | 21    | 67   | 1,70   | Professional | Participa     |   |       | Master       |   |
| 7  | 001                 | Maria Rosângela da Silva  | Feminino | Atletismo  | 20    | 60   | 1,67   | Professional | Participa     |   |       |              |   |
| 8  | 008                 | Maurício de Oliveira Neto | Maculino | Atletismo  | 19    | 65   | 1,69   | Professional | Participa     |   |       |              |   |
| 9  | 006                 | Fernando Souza            | Maculino | Ginástica  | 13    | 48   | 1,51   | Juvenil      | Não participa |   |       | Sexo         |   |
| 10 | 004                 | Maria Paula Rodrigues     | Feminino | Ginástica  | 15    | 54   | 1,55   | Juvenil      | Participa     |   |       |              |   |
| 11 | 010                 | Carlos Chagas             | Maculino | Natação    | 24    | 78   | 1,82   | Professional | Não participa |   |       | Nome         |   |
| 12 | 003                 | Eduardo Gomes de Oliveira | Maculino | Natação    | 18    | 75   | 1,88   | Professional | Não participa |   |       |              |   |
| 13 | 002                 | Marcos Paulo Furlan       | Maculino | Natação    | 22    | 77   | 1,81   | Professional | Não participa |   |       | Categoria    |   |
| 14 |                     |                           |          |            |       |      |        |              |               |   |       | Modalidade   |   |
| 15 |                     | Valores Máximos           |          |            | 32    | 78   | 1,88   |              |               |   |       |              |   |
| 16 |                     | Valores Mínimos           |          |            | 13    | 48   | 1,51   |              |               |   |       |              |   |
| 17 |                     | Valores médios            |          |            | 20,1  | 64,9 | 1,7    |              |               |   |       |              |   |

## 7. VALIDAÇÃO

Em uma planilha muitas vezes podemos obrigar ao usuário entrar com informações corretas, este processo chama-se validação. Em nossa planilha **Relação de Produtos** vamos validar que o campo de entrada de quantidade somente aceite números. Abra a planilha e clique na célula onde é digitado o valor a ser convertido.

|    | A                   | B   | C          | D          | E          | F   |
|----|---------------------|-----|------------|------------|------------|-----|
| 1  | Relação de Produtos |     |            |            |            |     |
| 2  |                     |     |            |            |            |     |
| 3  | QT                  | UND | Produto    | V. UNIT    | V Total    | %   |
| 4  | 2                   | pc  | Roteador   | R\$ 100,00 | R\$ 200,00 | 44% |
| 5  | 5                   | pc  | hub        | R\$ 32,00  | R\$ 160,00 | 35% |
| 6  | 69                  | m   | cado CAT06 | R\$ 0,50   | R\$ 34,50  | 8%  |
| 7  | 32                  | m   | Coaxial    | R\$ 0,80   | R\$ 25,60  | 6%  |
| 8  | 45                  | m   | Fibra      | R\$ 0,40   | R\$ 18,00  | 4%  |
| 9  | 56                  | m   | Paralelo   | R\$ 0,32   | R\$ 17,92  | 4%  |
| 10 |                     |     | Total      |            | R\$ 456,02 |     |

Clique na ABA Dados e depois no botão **Validação de Dados**





Vamos colocar um aviso que o número não pode ser menor que 1.

Validação de dados

Configurações | Mensagem de entrada | Alerta de erro

Critério de validação

Permitir:  
Número inteiro  Ignorar em branco

Dados:  
é menor do que

Máximo:  
1

Aplicar alterações a todas as células com as mesmas configurações

Limpar tudo OK Cancelar

Clique na guia **Alerta de erro**.  
Preencha os campos conforme a imagem.

Validação de dados

Configurações | Mensagem de entrada | Alerta de erro

Mostrar alerta de erro após a inserção de dados inválidos

Quando o usuário inserir dados inválidos, mostrar este alerta de erro:

Estilo: Parar Título: Verifique o valor

Mensagem de erro:  
O valor digitado não pode ser menor do que 1.

Limpar tudo OK Cancelar



Teste sua célula, coloque um valor menor que 1.

| QT    | UND | Produto    | V. UNIT    | V Total    | %   |
|-------|-----|------------|------------|------------|-----|
| 0     | pc  | Roteador   | R\$ 100,00 | R\$ -      | 0%  |
| 5     | pc  | hub        | R\$ 32,00  | R\$ 160,00 | 62% |
| 69    | m   | cado CAT06 | R\$ 0,50   | R\$ 34,50  | 13% |
| 32    | m   | Coaxial    | R\$ 0,80   | R\$ 25,60  | 10% |
| 45    | m   | Fibra      | R\$ 0,40   | R\$ 18,00  | 7%  |
| 56    | m   | Paralelo   | R\$ 0,32   | R\$ 17,92  | 7%  |
| Total |     |            | R\$ 256,02 |            |     |

Verifique o valor

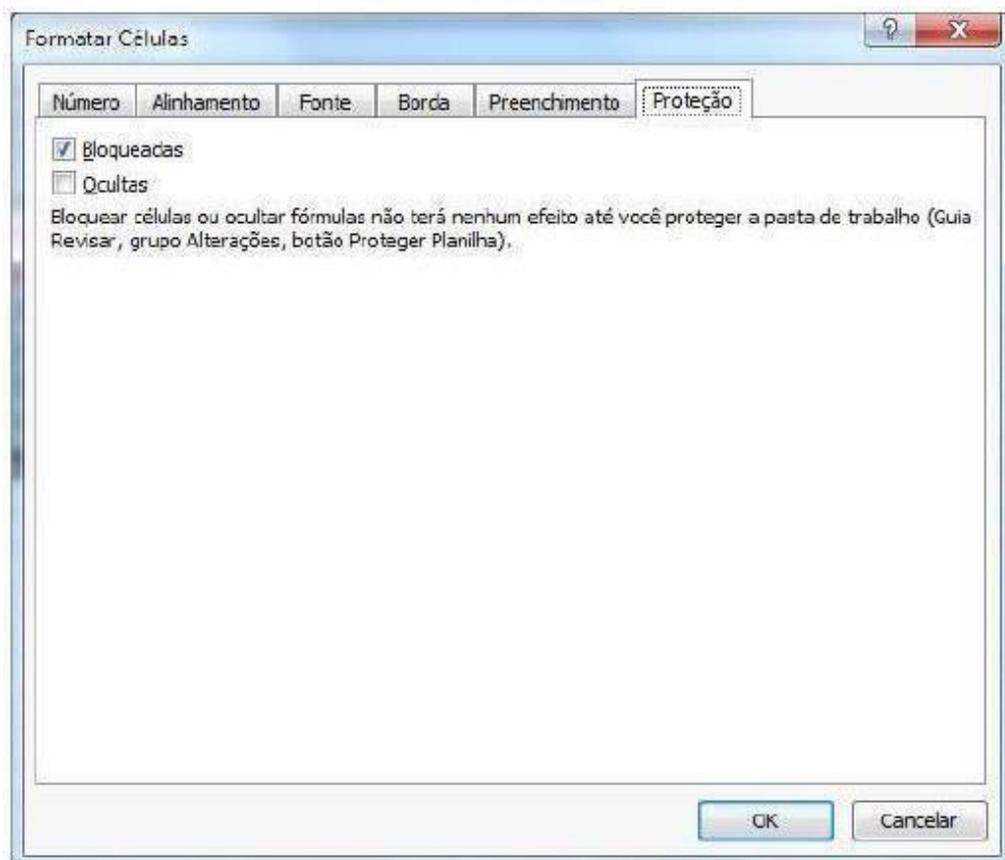
O valor digitado não pode ser menor do que 1.

Repetir Cancelar Ajuda

Vamos agora nesta mesma planilha definir que as células que possuem cálculos não possam ser modificadas. Selecione todas as células que não possuam cálculos e que poderão ter seus valores alterados.

| QT    | UND | Produto    | V. UNIT    | V Total    | %   |
|-------|-----|------------|------------|------------|-----|
| 2     | pc  | Roteador   | R\$ 100,00 | R\$ 200,00 | 44% |
| 5     | pc  | hub        | R\$ 32,00  | R\$ 160,00 | 35% |
| 69    | m   | cado CAT06 | R\$ 0,50   | R\$ 34,50  | 8%  |
| 32    | m   | Coaxial    | R\$ 0,80   | R\$ 25,60  | 6%  |
| 45    | m   | Fibra      | R\$ 0,40   | R\$ 18,00  | 4%  |
| 56    | m   | Paralelo   | R\$ 0,32   | R\$ 17,92  | 4%  |
| Total |     |            | R\$ 456,02 |            |     |

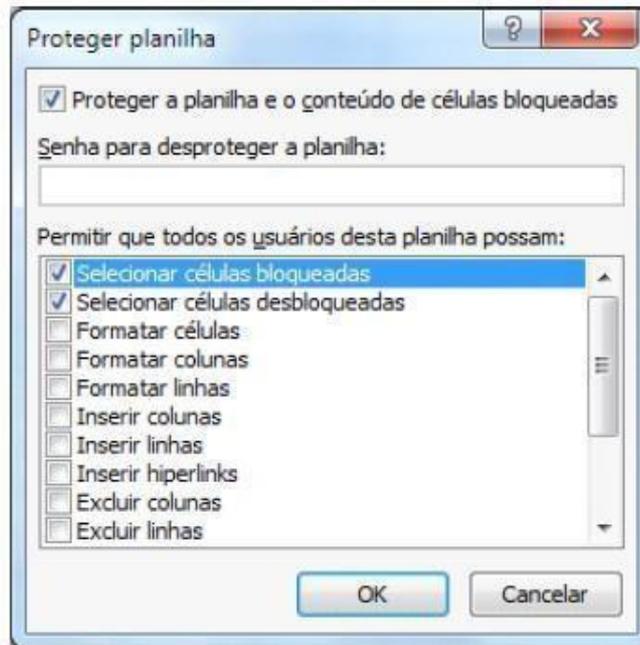
Clique na ABA Página Inicial e depois abra o grupo Fonte. Dentro de Fonte clique em Proteção.





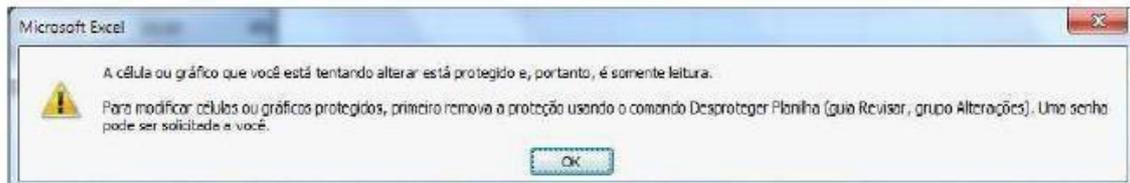
Desmarque a opção Bloqueadas.

Agora clique na Aba Revisão no grupo Alterações clique em Proteger Planilha.



Você pode colocar uma senha de proteção. Esta opção é recomendável pois para que se desproteja a planilha precise que a senha seja digitada. Mas cuidado de anotá-la.

Clique em OK e tente mudar a planilha



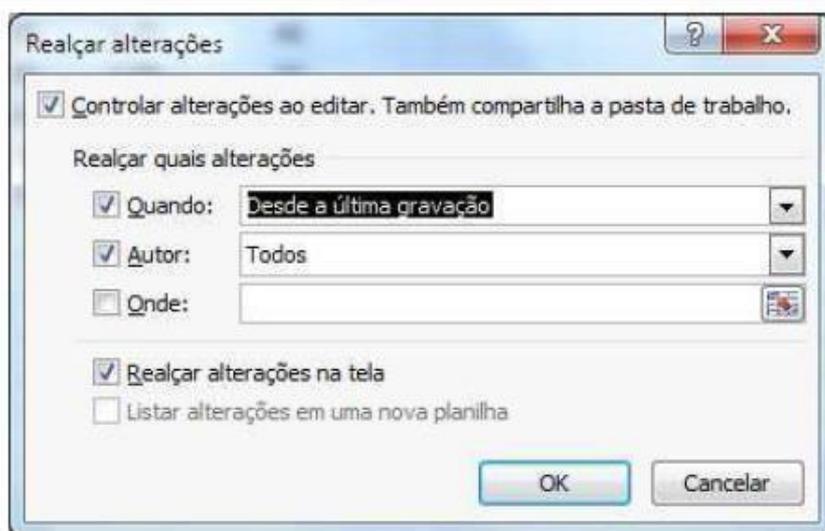


## 7.1 Controlar Alterações

Este é um recurso muito interessante quando mais de uma pessoa altera a planilha.

Este comando vai permitir que se monitore as alterações feitas na planilha.

Na ABA Revisão você terá a opção Controlar Alterações.



Você pode definir desde quando as alterações, por quem e se tiver alguma célula ou grupo de células.

Clique em OK e salve a planilha.

Você pode aprovar e descartar alterações feitas por outros usuários. Com a opção de controlar alterações habilitada, volte para o botão “Controlar Alterações” e perceba que a opção “Aceitar/Rejeitar Alterações” estará habilitado.



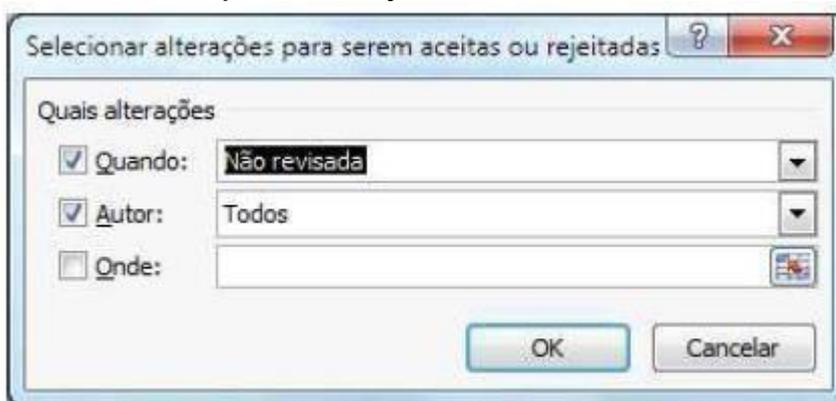


Ao alterar qualquer valor o mesmo será realçado.

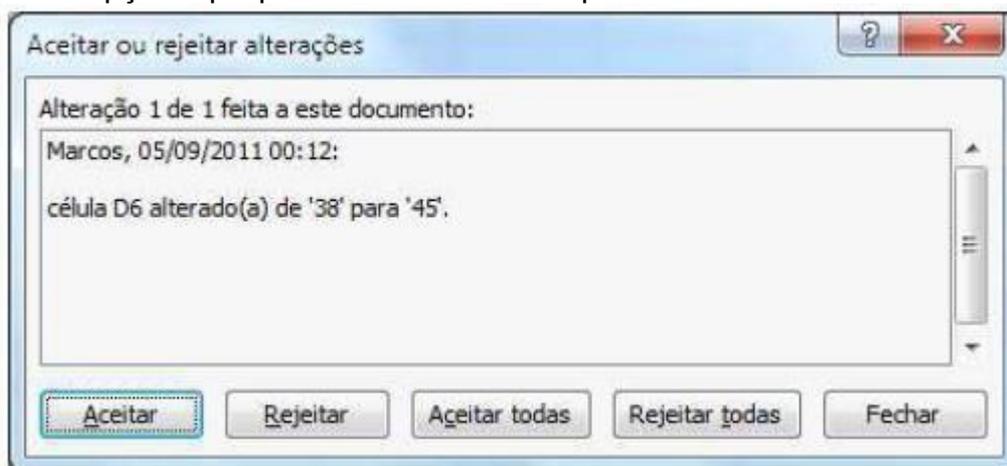
|   | A                        | B    | C      | D     | E | F | G | H |
|---|--------------------------|------|--------|-------|---|---|---|---|
| 1 | Nome                     | Peso | Altura | Idade |   |   |   |   |
| 2 | Camila Almeida           | 68   | 1,60   | 25    |   |   |   |   |
| 3 | Dantas de Albuquerque    | 122  | 1,91   | 32    |   |   |   |   |
| 4 | Felipe Melo              | 89   | 1,75   | 48    |   |   |   |   |
| 5 | João Candido da Silva    | 96   | 1,99   | 22    |   |   |   |   |
| 6 | Marcos Paulo Furlan      | 118  | 1,81   | 45    |   |   |   |   |
| 7 | Maria Rosangela da Silva | 56   | 1,52   | 46    |   |   |   |   |
| 8 | Pedro de souza           | 78   | 1,80   | 19    |   |   |   |   |
| 9 |                          |      |        |       |   |   |   |   |

Marcos, 05/09/2011 00:09:  
célula D6 alterado(a) de '38' para  
'45'.

Podemos definir se aceitamos ou não a alteração.  
Clique no botão Aceitar/Rejeitar alterações.



Marque as opções que pretende analisar e clique em OK.



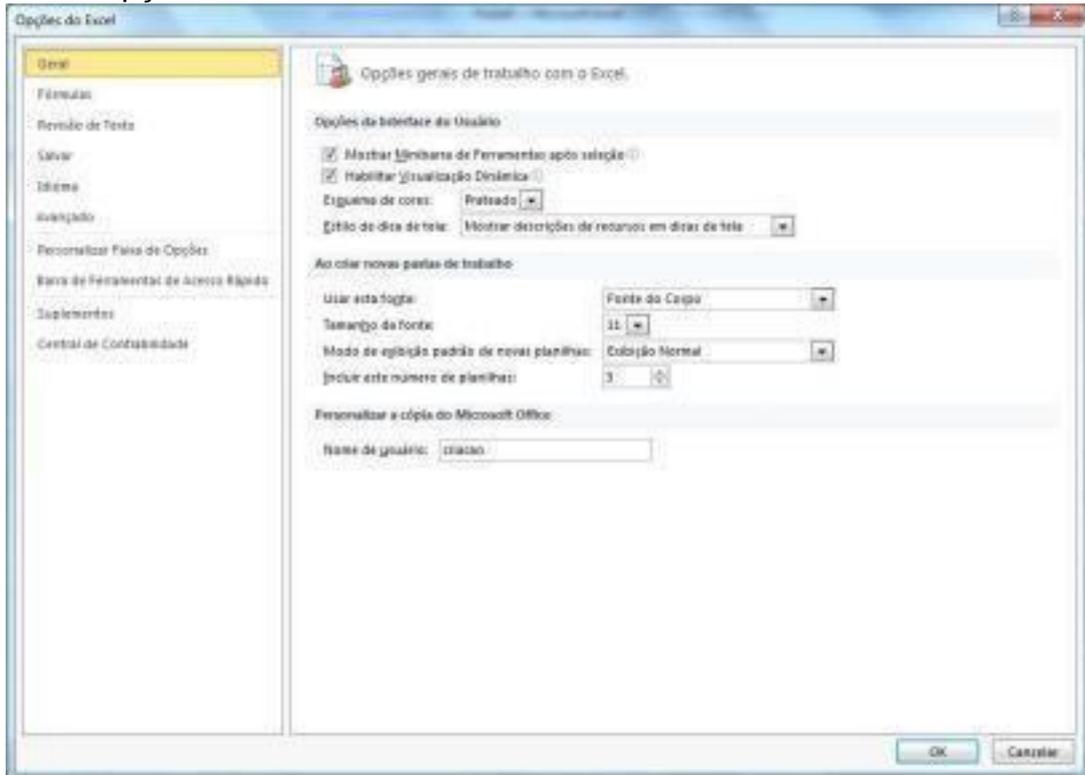
A célula que foi modificado fica selecionada e ele mostra um resumo da mudança. Você pode aceitar ou rejeitar a alteração. Caso tenha mais de uma alteração você pode definir a ação para todas.

Ao clicar em Aceitar ele altera o valor da célula e retira o aviso de mudança. Se clicar em Rejeitar, ele volta ao valor antigo e retira o aviso.

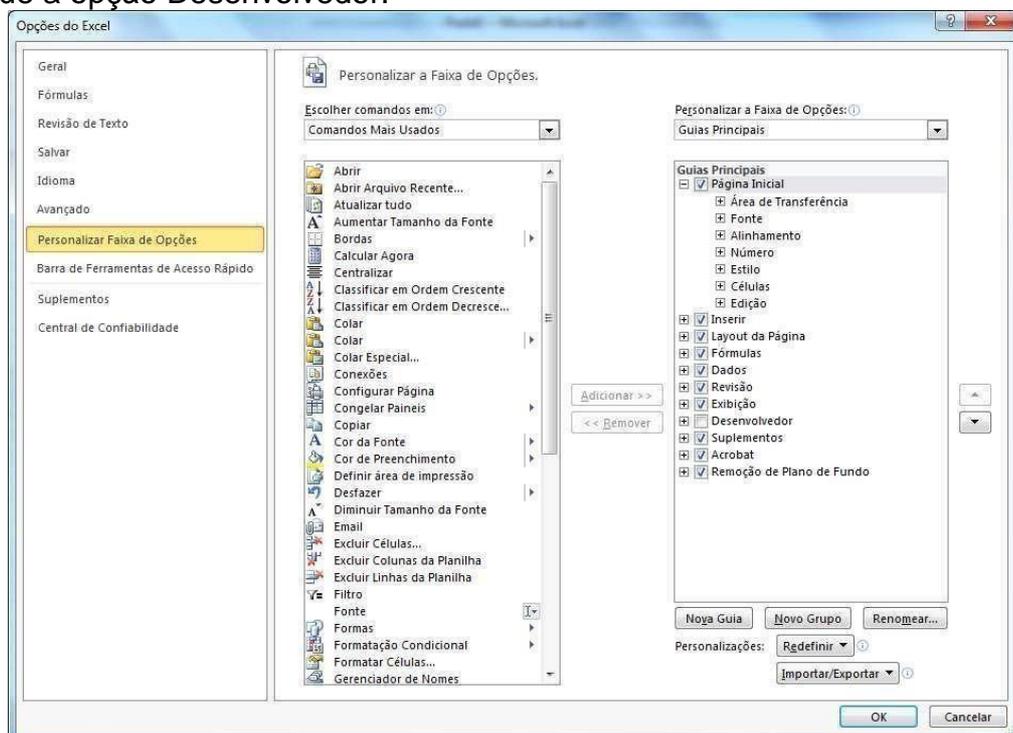


## 8. FORMULÁRIOS EM EXCEL

Nas versões 2007/2010 do Excel não se trabalham mais com barras de ferramentas. Então para se criar formulários, é preciso primeiro dizer ao Excel que se quer trabalhar com eles. Clique no botão Office 2007 ou Opção Arquivo se for o 2010. Clique em Opções.

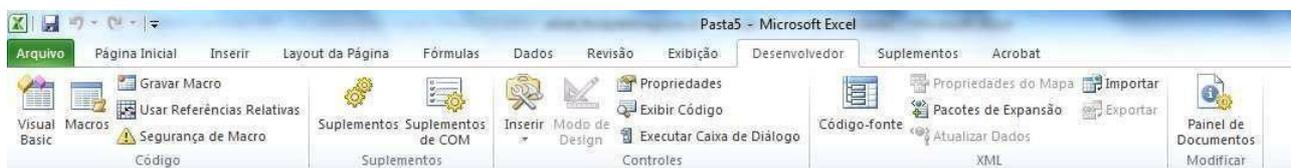


No excel 2010 Na janela que aparece, marque a opção "Mostrar guia Desenvolvedor na Faixa de Opções". No 2010 clique em Personalizar Faixa de opções e marque a opção Desenvolvedor.





Clique em OK.



Na dica acima aprendemos como mostrar a barra de formulário no Excel 2007/2010. Para as versões anteriores use a barra de ferramenta Formulários. Vamos criar a seguinte planilha A primeira ABA renomeie para Resumo de venda. E monte da seguinte forma.

|    | A                         | B                      |
|----|---------------------------|------------------------|
| 1  |                           |                        |
| 2  |                           | <b>Resumo da Venda</b> |
| 3  |                           |                        |
| 4  | <b>Produto</b>            |                        |
| 5  | <b>Valor Unitário</b>     |                        |
| 6  | <b>Quantidade</b>         |                        |
| 7  | <b>Valor Total</b>        |                        |
| 8  | <b>%Entrada</b>           |                        |
| 9  | <b>Número de Parcelas</b> |                        |
| 10 | <b>Taxa de Juros</b>      |                        |
| 11 | <b>Valor da Entrada</b>   |                        |
| 12 | <b>Valor da Parcela</b>   |                        |
| 13 | <b>Total da Venda</b>     |                        |
| 14 |                           |                        |
| 15 |                           |                        |
| 16 |                           |                        |
| 17 |                           |                        |
| 18 |                           |                        |
| 19 |                           |                        |
| 20 |                           |                        |
| 21 |                           |                        |

Na planilha ao lado dê o nome de Dados e monte a seguinte estrutura.



|    | A                                 | B    | C | D                 | E     | F | G                        | H              | I |
|----|-----------------------------------|------|---|-------------------|-------|---|--------------------------|----------------|---|
| 1  |                                   |      |   |                   |       |   |                          |                |   |
| 2  | <b>Despesas de Frete e seguro</b> |      |   | <b>Prestações</b> |       |   | <b>Lista de Produtos</b> |                |   |
| 3  | Grande São Paulo                  | 1,00 |   | Nº Parcelas       | Taxa  |   | Nome                     | Preço Unitário |   |
| 4  | Estado de São Paulo               | 1,05 |   | 1                 | 2,00% |   | Aparelho Som             | 550            |   |
| 5  | Outros Estados                    | 1,08 |   | 2                 | 2,50% |   | Estante                  | 870            |   |
| 6  |                                   |      |   | 3                 | 3,00% |   | Forno Micro Ondas        | 210            |   |
| 7  |                                   |      |   | 4                 | 3,50% |   | Geladeira                | 670            |   |
| 8  |                                   |      |   | 5                 | 4,00% |   | Jogo Jantar              | 1200           |   |
| 9  |                                   |      |   | 6                 | 4,50% |   | Lava Louça               | 420            |   |
| 10 |                                   |      |   | 7                 | 5,00% |   | TV                       | 320            |   |
| 11 |                                   |      |   | 8                 | 5,50% |   |                          |                |   |
| 12 |                                   |      |   | 9                 | 6,00% |   |                          |                |   |
| 13 |                                   |      |   | 10                | 6,50% |   |                          |                |   |
| 14 |                                   |      |   | 11                | 7,00% |   |                          |                |   |
| 15 |                                   |      |   | 12                | 7,50% |   |                          |                |   |
| 16 |                                   |      |   |                   |       |   |                          |                |   |

Esta planilha contém 3 tabelas com áreas nomeadas que visam facilitar o trabalho com os objetos de formulários do Excel. A primeira tabela indica o fator referente às despesas de Frete e Seguro (intervalo de A2 até B5). A segunda tabela indica o número de prestações e a taxa de juros para cada parcela (intervalo de D2 até E15). A terceira tabela indica a lista de produtos e o seu respectivo preço (intervalo de G2 até H10).

| Código        |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| frete         | f <sub>x</sub>                    |
| Caixa de nome | B                                 |
| 1             |                                   |
| 2             | <b>Despesas de Frete e seguro</b> |
| 3             | Grande São Paulo 1,00             |
| 4             | Estado de São Paulo 1,05          |
| 5             | Outros Estados 1,08               |
| 6             |                                   |

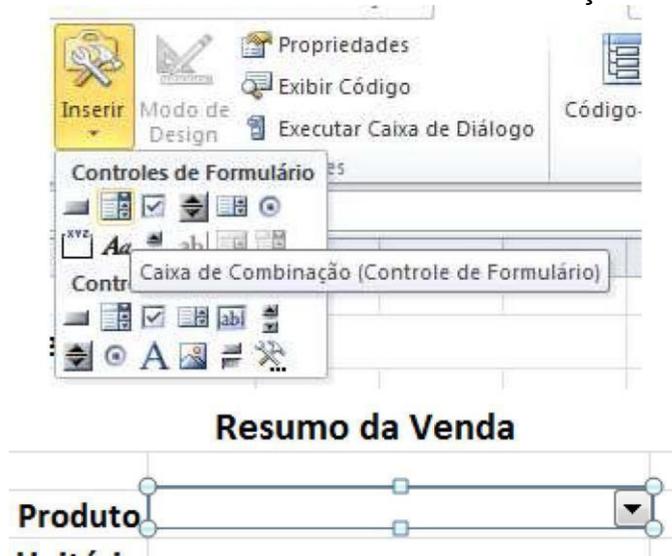
| prestacoes    |                                   | Prestações  |                   |
|---------------|-----------------------------------|-------------|-------------------|
| Caixa de nome | B                                 | C           | E                 |
| 1             |                                   |             |                   |
| 2             | <b>Despesas de Frete e seguro</b> |             | <b>Prestações</b> |
| 3             | Grande São Paulo 1,00             | Nº Parcelas | Taxa              |
| 4             | Estado de São Paulo 1,05          | 1           | 2,00%             |
| 5             | Outros Estados 1,08               | 2           | 2,50%             |
| 6             |                                   | 3           | 3,00%             |
| 7             |                                   | 4           | 3,50%             |
| 8             |                                   | 5           | 4,00%             |
| 9             |                                   | 6           | 4,50%             |
| 10            |                                   | 7           | 5,00%             |
| 11            |                                   | 8           | 5,50%             |
| 12            |                                   | 9           | 6,00%             |
| 13            |                                   | 10          | 6,50%             |
| 14            |                                   | 11          | 7,00%             |
| 15            |                                   | 12          | 7,50%             |

| produto       |                                   | Lista de Produtos |                   |   |                          |                |   |
|---------------|-----------------------------------|-------------------|-------------------|---|--------------------------|----------------|---|
| Caixa de nome | B                                 | C                 | E                 | F | G                        | H              | I |
| 1             |                                   |                   |                   |   |                          |                |   |
| 2             | <b>Despesas de Frete e seguro</b> |                   | <b>Prestações</b> |   | <b>Lista de Produtos</b> |                |   |
| 3             | Grande São Paulo 1,00             | Nº Parcelas       | Taxa              |   | Nome                     | Preço Unitário |   |
| 4             | Estado de São Paulo 1,05          | 1                 | 2,00%             |   | Aparelho Som             | 550            |   |
| 5             | Outros Estados 1,08               | 2                 | 2,50%             |   | Estante                  | 870            |   |
| 6             |                                   | 3                 | 3,00%             |   | Forno Micro Ondas        | 210            |   |
| 7             |                                   | 4                 | 3,50%             |   | Geladeira                | 670            |   |
| 8             |                                   | 5                 | 4,00%             |   | Jogo Jantar              | 1200           |   |
| 9             |                                   | 6                 | 4,50%             |   | Lava Louça               | 420            |   |
| 10            |                                   | 7                 | 5,00%             |   | TV                       | 320            |   |
| 11            |                                   | 8                 | 5,50%             |   |                          |                |   |

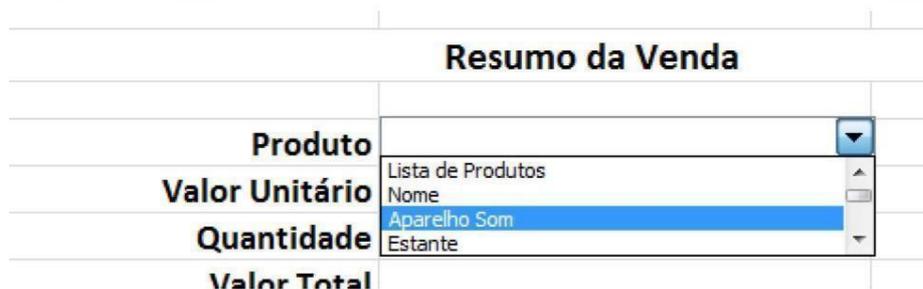
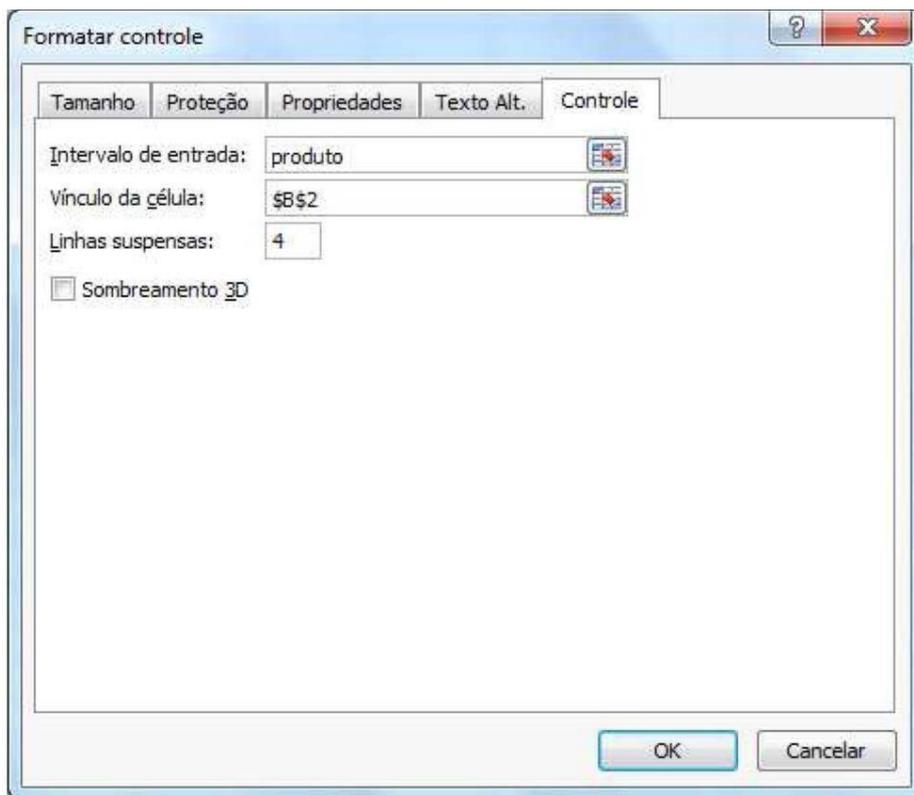


Vamos agora montar então nosso formulário.

Volte à planilha Resumo e desene uma Caixa de combinação na célula B2.



Clique com o botão direito do mouse nele e escolha Formatar Controle. Adicione conforme imagem.

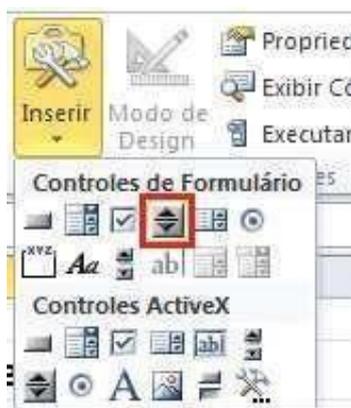




Na célula B3, vamos inserir uma função que irá pesquisar o valor do produto na planilha Apoio, em uma área chamada Tabela. Para o nosso exemplo vamos usar a função ÍNDICE da seguinte forma: =ÍNDICE(produto;B2;2).

|   | A                      | B                 | C |
|---|------------------------|-------------------|---|
| 1 |                        |                   |   |
| 2 | <b>Resumo da Venda</b> |                   |   |
| 3 |                        |                   |   |
| 4 | <b>Produto</b>         | Forno Micro Ondas |   |
| 5 | <b>Valor Unitário</b>  | 210               |   |
| 6 | <b>Quantidade</b>      |                   |   |
| 7 | <b>Valor Total</b>     |                   |   |

Na célula C4, vamos inserir um controle que irá informar a quantidade de produtos a serem adquiridos. Dessa forma insira um Controle giratório, usando o botão direito sobre ele.

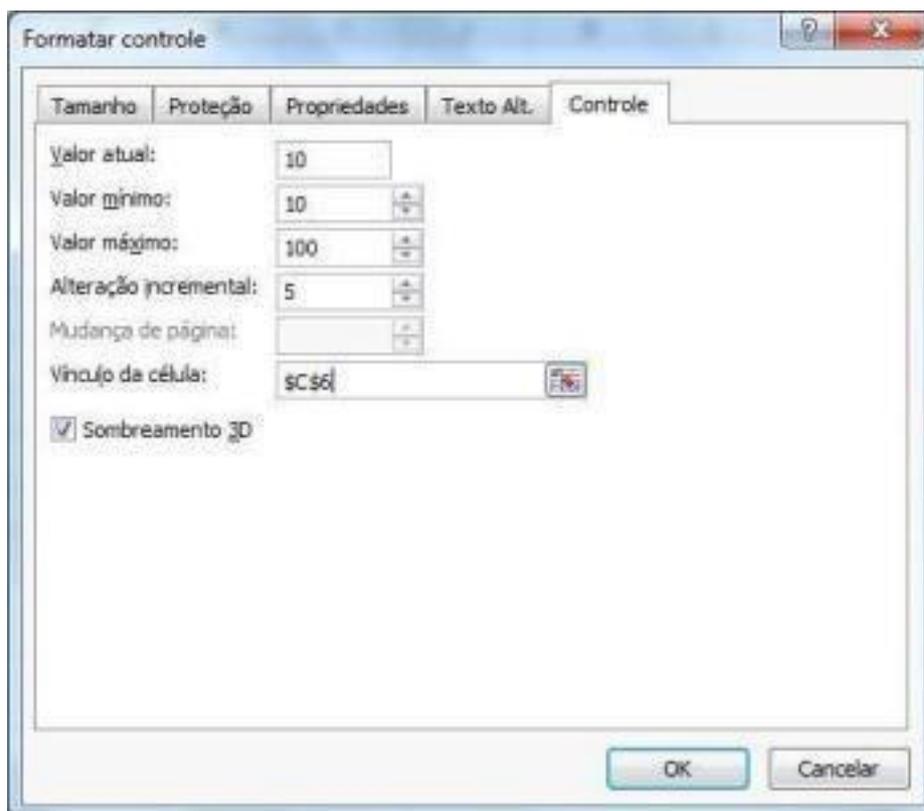


Clique com o botão direito sobre ele e depois em Formatar Controle. Preencha da seguinte forma:

|    | A                         | B           | C |
|----|---------------------------|-------------|---|
| 1  | <b>Resumo da Venda</b>    |             |   |
| 2  | <b>Produto</b>            | Jogo Jantar |   |
| 3  | <b>Valor Unitário</b>     | 1200        |   |
| 4  | <b>Quantidade</b>         | 1           |   |
| 5  | <b>Valor Total</b>        |             |   |
| 6  | <b>%Entrada</b>           |             |   |
| 7  | <b>Número de Parcelas</b> |             |   |
| 8  | <b>Taxa de Juros</b>      |             |   |
| 9  | <b>Valor da Entrada</b>   |             |   |
| 10 | <b>Valor da Parcela</b>   |             |   |
| 11 | <b>Total da Venda</b>     |             |   |
| 12 |                           |             |   |



No exemplo fiz algumas modificações de ordem dos dados na planilha para me facilitar os cálculos. Eliminei linhas vazias. Na célula C6 adicione outro controle giratório com os seguintes valores.

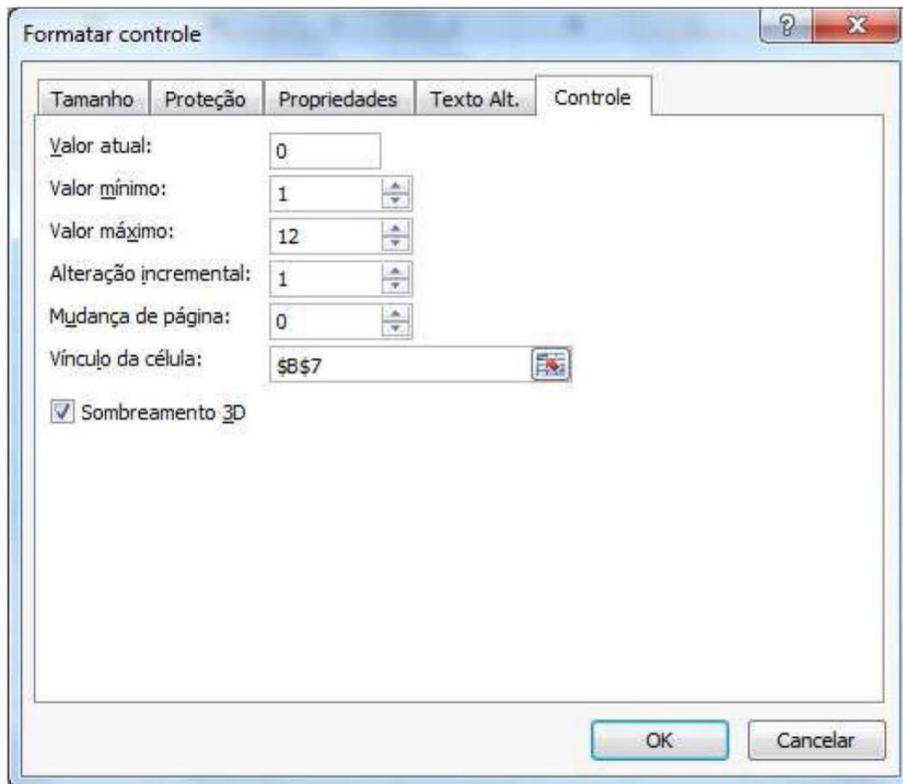


Na célula B6, devemos inserir uma fórmula que irá exibir o valor da entrada em Percentual. Dessa forma insira a seguinte fórmula: =C6/100

|    | A                         | B           | C    | D  |
|----|---------------------------|-------------|------|----|
| 1  | <b>Resumo da Venda</b>    |             |      |    |
| 2  | <b>Produto</b>            | Jogo Jantar |      |    |
| 3  | <b>Valor Unitário</b>     |             | 1200 |    |
| 4  | <b>Quantidade</b>         | 1           |      |    |
| 5  | <b>Valor Total</b>        |             |      |    |
| 6  | <b>%Entrada</b>           | 10%         |      | 10 |
| 7  | <b>Número de Parcelas</b> |             |      |    |
| 8  | <b>Taxa de Juros</b>      |             |      |    |
| 9  | <b>Valor da Entrada</b>   |             |      |    |
| 10 | <b>Valor da Parcela</b>   |             |      |    |
| 11 | <b>Total da Venda</b>     |             |      |    |
| 12 |                           |             |      |    |



Em C7, desenhe um Barra de rolagem, usando o botão direito sobre ela.



|    | A                         | B           | C    | D  |
|----|---------------------------|-------------|------|----|
| 1  | <b>Resumo da Venda</b>    |             |      |    |
| 2  | <b>Produto</b>            | Jogo Jantar |      |    |
| 3  | <b>Valor Unitário</b>     |             | 1200 |    |
| 4  | <b>Quantidade</b>         | 1           |      |    |
| 5  | <b>Valor Total</b>        |             |      |    |
| 6  | <b>%Entrada</b>           | 10%         |      | 10 |
| 7  | <b>Número de Parcelas</b> |             | 1    |    |
| 8  | <b>Taxa de Juros</b>      |             |      |    |
| 9  | <b>Valor da Entrada</b>   |             |      |    |
| 10 | <b>Valor da Parcela</b>   |             |      |    |
| 11 | <b>Total da Venda</b>     |             |      |    |
| 12 |                           |             |      |    |



Na célula B8 vamos inserir uma fórmula que faz o cálculo da taxa de juros, com base no número de parcelas selecionada. =ÍNDICE(dados!D4:E15;B7;2). Na célula B9 vamos inserir uma fórmula para exibir o valor da entrada, dessa forma digite: =B5\*B6. Na célula B10, devemos inserir uma fórmula que, com base no valor da entrada, Taxa de Juros, Número de parcela, Valor total e subtraindo a entrada informada irá exibir o valor da parcela.

Dessa forma digite a seguinte fórmula: =SE(B6=1;0;PGTO(B8;B7;B5\*(B6-1))).

Para finalizar devemos indicar o valor total da venda, de forma que na célula B11, insira a seguinte fórmula: =B10\*B7+B9

|    | A                         | B           | C  |
|----|---------------------------|-------------|----|
| 1  | <b>Resumo da Venda</b>    |             |    |
| 2  | <b>Produto</b>            | Jogo Jantar |    |
| 3  | <b>Valor Unitário</b>     | 1200        |    |
| 4  | <b>Quantidade</b>         | 1           |    |
| 5  | <b>Valor Total</b>        |             |    |
| 6  | <b>%Entrada</b>           | 10%         | 10 |
| 7  | <b>Número de Parcelas</b> | 1           |    |
| 8  | <b>Taxa de Juros</b>      | 0,02        |    |
| 9  | <b>Valor da Entrada</b>   | 0           |    |
| 10 | <b>Valor da Parcela</b>   | 0           |    |
| 11 | <b>Total da Venda</b>     | 0           |    |
| 12 |                           |             |    |

Formate a sua planilha da seguinte forma:

|    | A                         | B           | C        | D  | E |
|----|---------------------------|-------------|----------|----|---|
| 1  | <b>Resumo da Venda</b>    |             |          |    |   |
| 2  | <b>Produto</b>            | Jogo Jantar |          |    |   |
| 3  | <b>Valor Unitário</b>     | R\$         | 1.200,00 |    |   |
| 4  | <b>Quantidade</b>         | 1           |          |    |   |
| 5  | <b>Valor Total</b>        |             |          |    |   |
| 6  | <b>%Entrada</b>           | 10%         |          | 10 |   |
| 7  | <b>Número de Parcelas</b> | 1           |          |    |   |
| 8  | <b>Taxa de Juros</b>      |             | 2%       |    |   |
| 9  | <b>Valor da Entrada</b>   | R\$         | -        |    |   |
| 10 | <b>Valor da Parcela</b>   | R\$         | -        |    |   |
| 11 | <b>Total da Venda</b>     | R\$         | -        |    |   |
| 12 |                           |             |          |    |   |

Na célula D3 insira uma Caixa de grupo e digite o seguinte título: Local da Entrega.

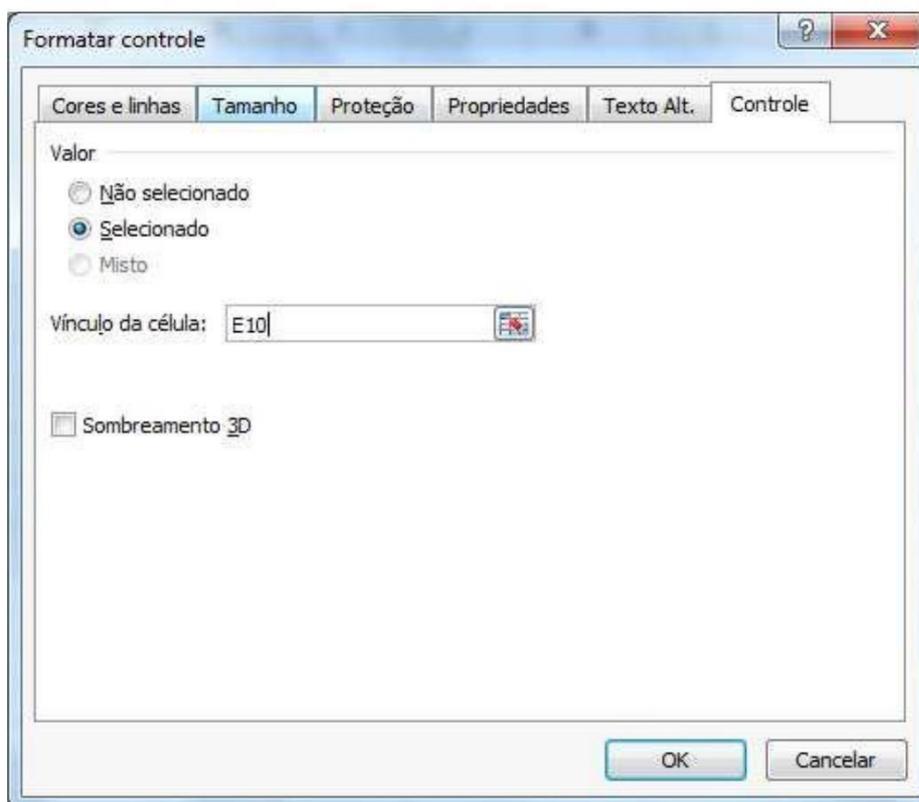


| Caixa de grupo 5          |             |          |                  |   |   |
|---------------------------|-------------|----------|------------------|---|---|
| A                         | B           | C        | D                | E | F |
| <b>Resumo da Venda</b>    |             |          |                  |   |   |
| <b>Produto</b>            | Jogo Jantar |          | Local da Entrega |   |   |
| <b>Valor Unitário</b>     | R\$         | 1.200,00 |                  |   |   |
| <b>Quantidade</b>         |             | 1        |                  |   |   |
| <b>Valor Total</b>        |             |          |                  |   |   |
| <b>%Entrada</b>           |             | 10%      | 10               |   |   |
| <b>Número de Parcelas</b> |             | 1        |                  |   |   |
| <b>Taxa de Juros</b>      |             | 2%       |                  |   |   |
| <b>Valor da Entrada</b>   | R\$         | -        |                  |   |   |
| <b>Valor da Parcela</b>   | R\$         | -        |                  |   |   |
| <b>Total da Venda</b>     | R\$         | -        |                  |   |   |

Na caixa de grupo, adicione 3 botões e aplique os nomes conforme relação de frete.

| A1                        |             |          |   |   |   |
|---------------------------|-------------|----------|---|---|---|
| A                         | B           | C        | D   | E | F |
| <b>Resumo da Venda</b>    |             |          |   |   |   |
| <b>Produto</b>            | Jogo Jantar |          | Local da Entrega                                  |   |   |
| <b>Valor Unitário</b>     | R\$         | 1.200,00 | <input checked="" type="radio"/> Grande São Paulo |   |   |
| <b>Quantidade</b>         |             | 1        | <input type="radio"/> Estado de São Paulo         |   |   |
| <b>Valor Total</b>        |             |          | <input type="radio"/> Outros Estados              |   |   |
| <b>%Entrada</b>           |             | 10%      | 10  |   |   |
| <b>Número de Parcelas</b> |             | 1        |   |   |   |
| <b>Taxa de Juros</b>      |             | 2%       |   |   |   |
| <b>Valor da Entrada</b>   | R\$         | -        |   |   |   |
| <b>Valor da Parcela</b>   | R\$         | -        |   |   |   |
| <b>Total da Venda</b>     | R\$         | -        |   |   |   |

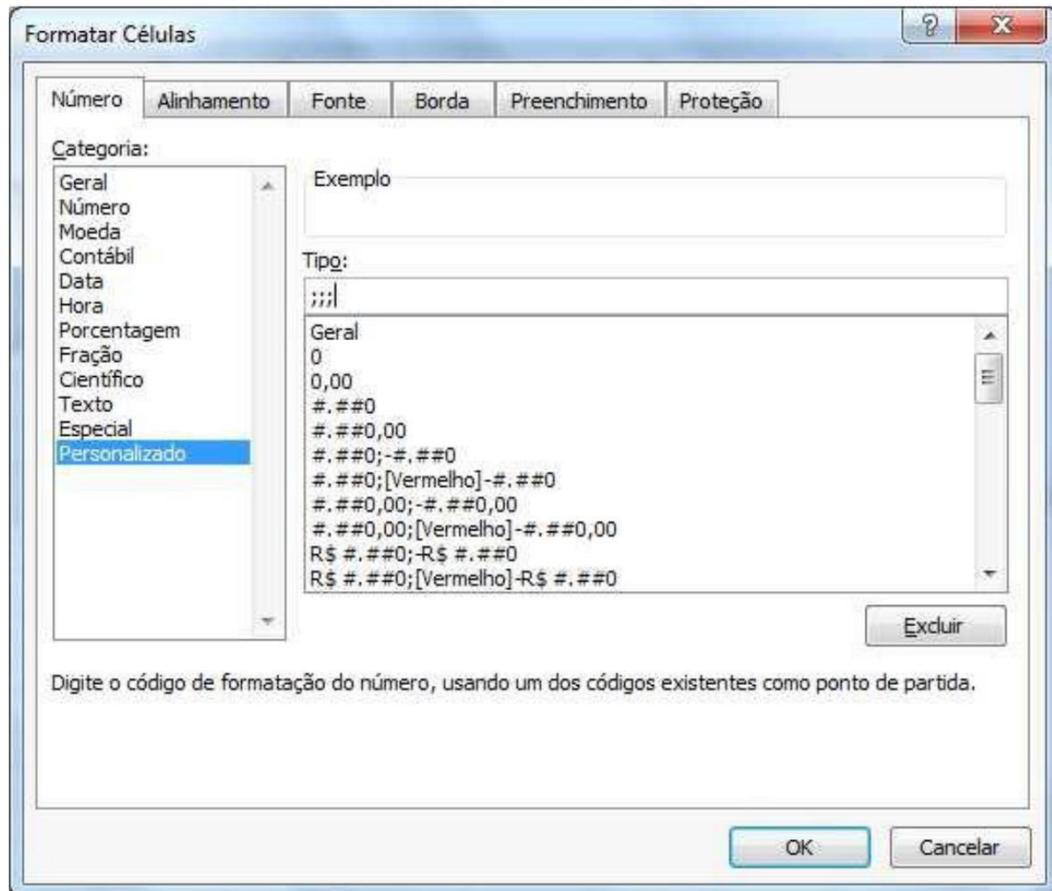
Selecione um dos botão e clique com o botão direito. Defina como célula Destina a célula E10.



Na célula B5, vamos inserir uma fórmula que irá exibir o valor total da compra, com base no local de entrega. Dessa forma devemos inserir a fórmula:  
$$=(B3*B4)*ÍNDICE(dados!A3:B5;E10;2)$$

|    | A                         | B           | C        | D | E | F | G |  |
|----|---------------------------|-------------|----------|---|---|---|---|--|
| 1  | <b>Resumo da Venda</b>    |             |          |   |   |   |   |  |
| 2  | <b>Produto</b>            | Jogo Jantar |          |   |   |   |   |  |
| 3  | <b>Valor Unitário</b>     | R\$         | 1.200,00 |   |   |   |   |  |
| 4  | <b>Quantidade</b>         |             | 1        |   |   |   |   |  |
| 5  | <b>Valor Total</b>        |             | 1200     |   |   |   |   |  |
| 6  | <b>%Entrada</b>           |             | 10%      |   |   |   |   |  |
| 7  | <b>Número de Parcelas</b> |             | 1        |   |   |   |   |  |
| 8  | <b>Taxa de Juros</b>      |             | 2%       |   |   |   |   |  |
| 9  | <b>Valor da Entrada</b>   | R\$         | 120,00   |   |   |   |   |  |
| 10 | <b>Valor da Parcela</b>   | R\$         | 1.101,60 |   |   | 1 |   |  |
| 11 | <b>Total da Venda</b>     | R\$         | 1.221,60 |   |   |   |   |  |
| 12 |                           |             |          |   |   |   |   |  |

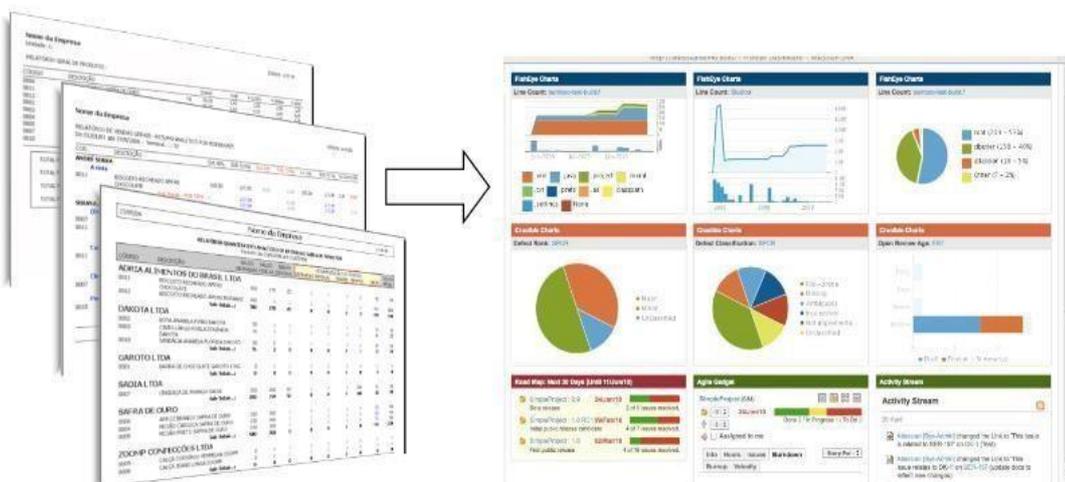
Para que os números exibidos nas células C6 e E10 sejam ocultos, selecione estas células e aplique o formato personalizado ;;; (três pontos e vírgulas) para ocultar a apresentação das informações das células.



Salve e teste a sua planilha.

## 9. DASHBOARDS EM EXCEL

Dashboard é um painel que exibirá os dados direto ao ponto, com uma visualização rápida e certa na identificação da informação para tomada de decisão, são constituídos de gráficos analíticos, possuem recursos de interatividade, indicadores e métricas como apoio a tomada de decisão.





Construir dashboards no Microsoft Excel é uma maneira eficaz de apresentar informações e análises de dados de forma visualmente atraente e interativa. Um dashboard é um painel de controle que reúne várias informações relevantes em um único lugar, permitindo que os usuários obtenham insights rápidos e tomem decisões informadas. Aqui está uma explicação sobre como construir dashboards no Excel:

**Planejamento e Objetivos:** Antes de começar a construir um dashboard, é importante definir claramente seus objetivos e o que você deseja comunicar com os dados. Determine quais informações são essenciais para a análise e como elas devem ser organizadas.

**Seleção de Dados:** Escolha as fontes de dados relevantes para o seu dashboard. Pode ser uma planilha existente, dados importados ou até mesmo dados de outras fontes externas. Certifique-se de que os dados estejam organizados de maneira coerente e estruturada.

**Escolha de Gráficos e Elementos Visuais:** Selecione os tipos de gráficos e elementos visuais que melhor representam os dados que você deseja destacar. Use gráficos de barras, linhas, pizza, medidores, entre outros, para mostrar tendências, comparações e proporções.

**Criação de Tabelas Dinâmicas:** As Tabelas Dinâmicas são uma ferramenta poderosa para resumir e agrupar dados. Crie Tabelas Dinâmicas para extrair informações específicas e resumos relevantes que serão exibidos no dashboard.

**Design do Layout:** Planeje o layout do dashboard, organizando os gráficos e elementos visuais de maneira lógica e esteticamente agradável. Use cores, fontes e formatação para tornar o dashboard visualmente coeso e atraente.

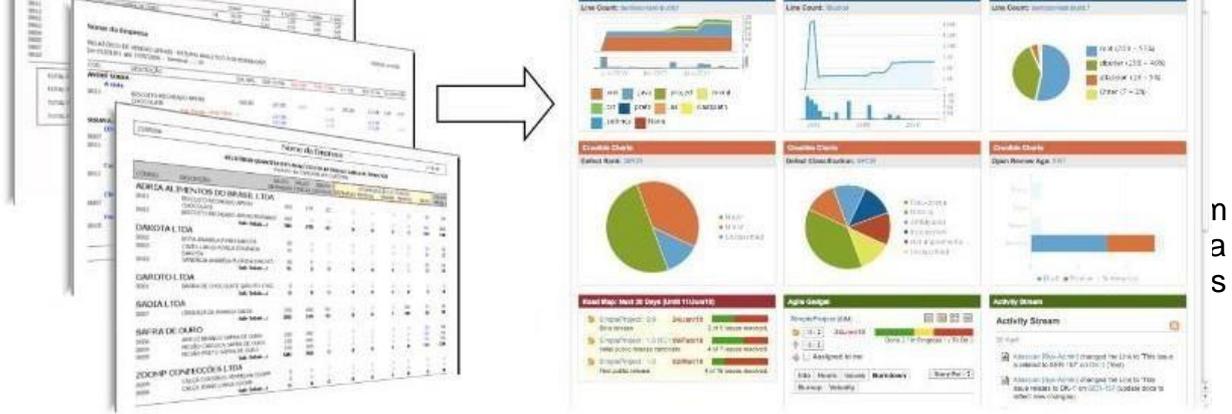
**Interatividade:** Torne o dashboard interativo, permitindo que os usuários filtrem dados, explorem detalhes e façam análises mais aprofundadas. Use recursos como botões de seleção, menus suspensos e caixas de rolagem para criar uma experiência interativa.

**Controles e Filtros:** Adicione controles de filtro para permitir que os usuários ajustem os dados exibidos no dashboard. Isso ajuda a personalizar a visualização de acordo com as necessidades individuais.

**Atualização Automática:** Se os dados do seu dashboard forem provenientes de fontes externas ou planilhas em constante atualização, automatize a atualização dos dados para garantir que as informações sejam sempre precisas.

**Teste e Ajustes:** Após construir o dashboard, teste-o exhaustivamente para garantir que todos os elementos funcionem conforme o esperado. Faça ajustes de formatação, layout e interatividade, se necessário.

**Apresentação e Compartilhamento:** Uma vez que o dashboard esteja pronto, é hora de compartilhá-lo com os usuários. Você pode salvar o dashboard como um arquivo Excel ou até mesmo incorporá-lo em outras apresentações, documentos ou sites.



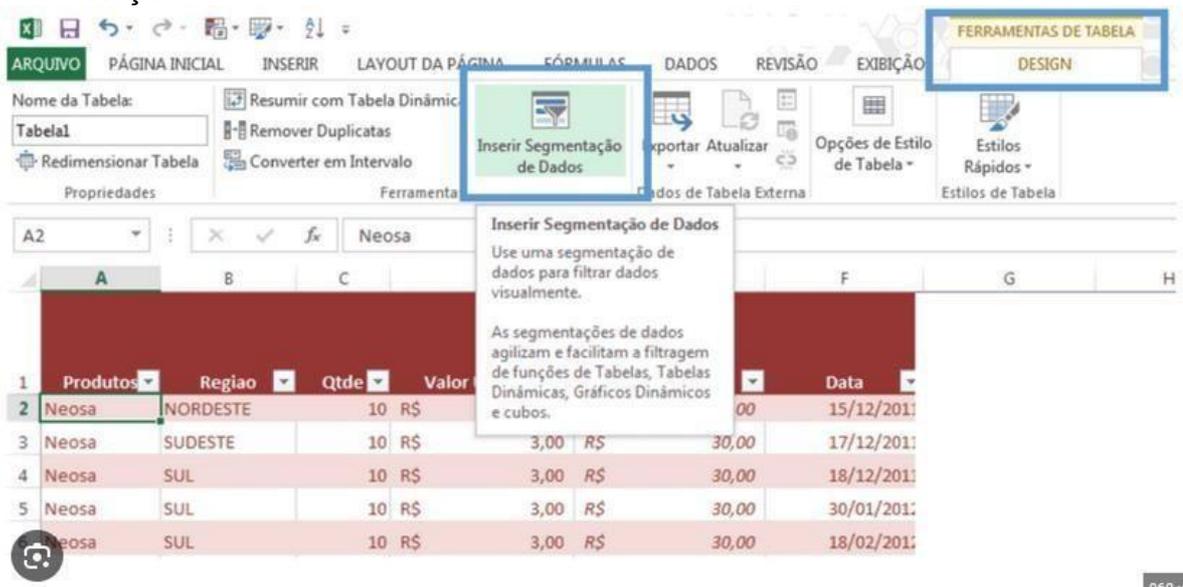
n  
a  
s

A segmentação é uma ferramenta visual que permite filtrar dados de maneira interativa, facilitando a análise e a exploração de informações específicas em uma planilha ou Tabela Dinâmica. Aqui está uma explicação sobre a ferramenta de segmentação no Excel:

**Introdução à Segmentação de Dados:** A segmentação é uma forma conveniente e eficaz de filtrar informações em um conjunto de dados. Ela é frequentemente usada para melhorar a interatividade e a usabilidade de dashboards, relatórios e tabelas dinâmicas.

**Criando Segmentações:** Para criar uma segmentação, primeiro, selecione a célula ou o gráfico que deseja filtrar. Em seguida, vá para a guia "Inserir" e escolha "Segmentação". Você pode escolher os campos pelos quais deseja filtrar e o Excel criará uma caixa de segmentação na sua planilha.

**Interatividade e Filtragem:** Após criar a segmentação, ela exibirá botões representando os valores únicos do campo escolhido. Ao clicar em um botão, você filtrará automaticamente os dados para exibir apenas as informações relacionadas àquela seleção.



160 x 401