

Impulsione a sua Carreira

SIMPLIFICA **EXCEL EXPRESS**

Prof. Ítalo Teotônio

QUEM É O PROFESSOR?

Olá pessoal,

Eu sou o professor Ítalo Teotônio, que estará com vocês no super curso Simplifica Excel Express. Ao longo deste curso, você aprenderá diversos recursos e fórmulas do Excel, que é uma das ferramentas mais utilizadas pelas empresas atualmente, independente do segmento ou porte.

Sou professor e profissional há 13 anos e, Excel é uma das minhas paixões. Neste tempo, foram incontáveis treinamentos, para inúmeros alunos e empresas.

Me formei no curso de Sistemas de Informação, e depois realizei especialização em Segurança da Informação e em Ciência de Dados. Por fim, concluí o meu mestrado no curso de Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento.

Atualmente, trabalho como professor e coordenador de cursos de graduação, professor de cursos de qualificação especializados, além de consultor de Tecnologia da Informação.

Ah, e também sou certificado pela Microsoft nesta incrível ferramenta que é o Excel!

Aproveitem o material e a super oportunidade extra, que é o curso gratuito Simplifica Excel – Do Zero ao Expert! Inscrições no botão abaixo!

**SIMPLIFICA EXCEL
DO ZERO AO EXPERT**

**INSCREVA-SE
CLICANDO AQUI**



Prof. Ítalo Teotônio
italo@simplificatreinamentos.com.br

SUMÁRIO

| | | |
|-----|--|----|
| 1. | INTRODUÇÃO | 5 |
| 2. | CONSIDERAÇÕES INICIAIS..... | 6 |
| 3. | COMO UTILIZAR ESTE EBOOK? | 7 |
| 4. | LAYOUT DO EXCEL | 8 |
| 5. | MENUS DO EXCEL..... | 9 |
| 6. | INSERINDO DADOS NO EXCEL..... | 9 |
| 7. | OPERAÇÕES BÁSICAS..... | 10 |
| 8. | FORMATAÇÃO DE CÉLULAS | 12 |
| 9. | AUTOPREENCHIMENTO | 16 |
| 10. | REFERÊNCIA ABSOLUTA | 19 |
| 11. | TIPOS DE DADOS..... | 21 |
| 12. | DADOS PERSONALIZADOS..... | 23 |
| 13. | SOMA..... | 26 |
| 14. | MÉDIA..... | 28 |
| 15. | MAIOR E MENOR | 29 |
| 16. | CONT.NÚM, CONTAR.VAZIO E CONT.VALORES..... | 31 |
| 17. | LOCALIZAR E SUBSTITUIR..... | 32 |
| 18. | ATALHOS..... | 34 |
| 19. | SE..... | 35 |
| 20. | E, OU | 40 |
| 21. | SOMASE..... | 45 |
| 22. | CONT.SE..... | 47 |
| 23. | MÉDIASE | 48 |
| 24. | GERENCIADOR DE NOMES | 50 |
| 25. | PROCV..... | 53 |
| 26. | PROCH..... | 56 |
| 27. | PROCV COM DUAS CONDIÇÕES | 59 |
| 28. | PROCV COM SEERRO | 62 |
| 29. | PROCV COM CORRESPONDÊNCIA APROXIMADA..... | 64 |
| 30. | CORRESP | 67 |
| 31. | ÍNDICE | 70 |

SIMPLIFICA EXCEL

| | | |
|-----|---|-----|
| 32. | FORMATAÇÃO CONDICIONAL..... | 73 |
| 33. | ARRUMAR..... | 78 |
| 34. | MAIÚSCULA, MINÚSCULA E PRI.MAIÚSCULA..... | 79 |
| 35. | CONCATENAR..... | 82 |
| 36. | PROCURAR E LOCALIZAR..... | 83 |
| 37. | DIREITA E ESQUERDA..... | 85 |
| 38. | EXT.TEXTO..... | 90 |
| 39. | DIA, MÊS, ANO..... | 95 |
| 40. | TEXTO..... | 97 |
| 41. | REMOVER DUPLICATAS..... | 99 |
| 42. | VALIDAÇÃO DE DADOS..... | 101 |
| 43. | CLASSIFICAÇÃO DE DADOS..... | 108 |
| 44. | FILTRO DE DADOS..... | 111 |
| 45. | GRÁFICOS..... | 113 |
| 46. | GRÁFICOS ESPECIAIS..... | 124 |
| 47. | TABELAS DINÂMICAS..... | 129 |
| 48. | GRÁFICOS DINÂMICOS..... | 133 |
| 49. | SEGMENTAÇÃO DE DADOS..... | 135 |
| 50. | LINHA DO TEMPO..... | 140 |
| 51. | DASHBOARDS..... | 143 |
| 52. | ÚNICO..... | 150 |
| 53. | CLASSIFICAR..... | 151 |
| 54. | FILTRO..... | 153 |
| 55. | PROCX..... | 157 |
| 56. | CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 161 |



1. INTRODUÇÃO

Seja muito bem-vindo ao Ebook: Simplifica Excel. Antes de começar com o conteúdo técnico, gostaria de lhe fazer algumas perguntas:

Você sabia que Excel é uma das ferramentas mais utilizadas no mercado de trabalho e está presente em praticamente todas as empresas, independentemente da área de atuação ou do porte da organização?

Pois bem, aprender Excel de verdade e de forma eficiente é essencial para você impulsionar a sua carreira e se destacar no mercado de trabalho. Foi pensando nisso que eu criei este Ebook e diversos outros materiais e cursos, para qualificar as pessoas de maneira efetiva, nesta ferramenta tão importante.

E... por falar em outros materiais e oportunidades, não perca essa: **O meu programa completo de Excel: Simplifica Excel – Do Zero ao Expert está com inscrições abertas no link abaixo:**

<https://simplificaexcel.com.br/simplifica-expert>

E, deixa eu lhe contar um segredo: além de ser o melhor custo-benefício do mercado, você ainda vai ganhar 6 super bônus! Clique no link e confira!



Aproveitem!

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Provavelmente você já deve saber que Excel é uma das ferramentas mais utilizadas pelas organizações, independente do porte ou segmento, não é mesmo? Se você fizer uma simples pesquisa sobre Excel nas vagas de emprego, verá que é um termo que aparece no topo de linha, compare!

Ter habilidades nesta ferramenta, vai lhe proporcionar melhorar o seu desempenho profissional e a sua produtividade e, conseqüentemente, aumentar a sua empregabilidade, seja alcançando novos cargos dentro da sua organização, seja conseguindo novas oportunidades de emprego em outras organizações.

O Excel é uma ferramenta completa, que permite que você faça de tudo um pouco, então, é fundamental que você tenha conhecimento sobre ele.

Você deseja:

- Ser reconhecido pelo seu trabalho?
- Ter melhores oportunidades de trabalho?
- Se recolocar no mercado de trabalho?
- Conseguir uma renda extra?
- Se tornar uma referência na principal ferramenta do mercado de trabalho?
- Fazer as suas tarefas de maneira mais inteligente e produtiva?

Tudo isso é possível se você domina de fato Excel e a sua oportunidade está aqui!

3. COMO UTILIZAR ESTE EBOOK?

Este é um ebook que tem como finalidade ser um guia prático, que lhe auxilie no aprendizado em Excel. A melhor forma de você aprender de fato o conteúdo deste material, é através da combinação:

Ebook + Curso Gratuito + Prática dos Exercícios

Portanto, vamos às orientações práticas:

1 – Salve este ebook no seu computador e/ou no seu celular, em um local que encontre facilmente.

2 – Faça o download das planilhas de atividades aqui:

<https://bit.ly/ebook-simplifica-atividades>

3 – Pratique, pratique e pratique e, se tiver condições... não perca a chance de se tornar Expert em Excel, é um investimento de carreira!

**APROVEITE A OPORTUNIDADE DE IMPULSIONAR
A SUA CARREIRA EM 2022!**

**SIMPLIFICA EXCEL
DO ZERO AO EXPERT**

<https://simplificaexcel.com.br/simplifica-expert>

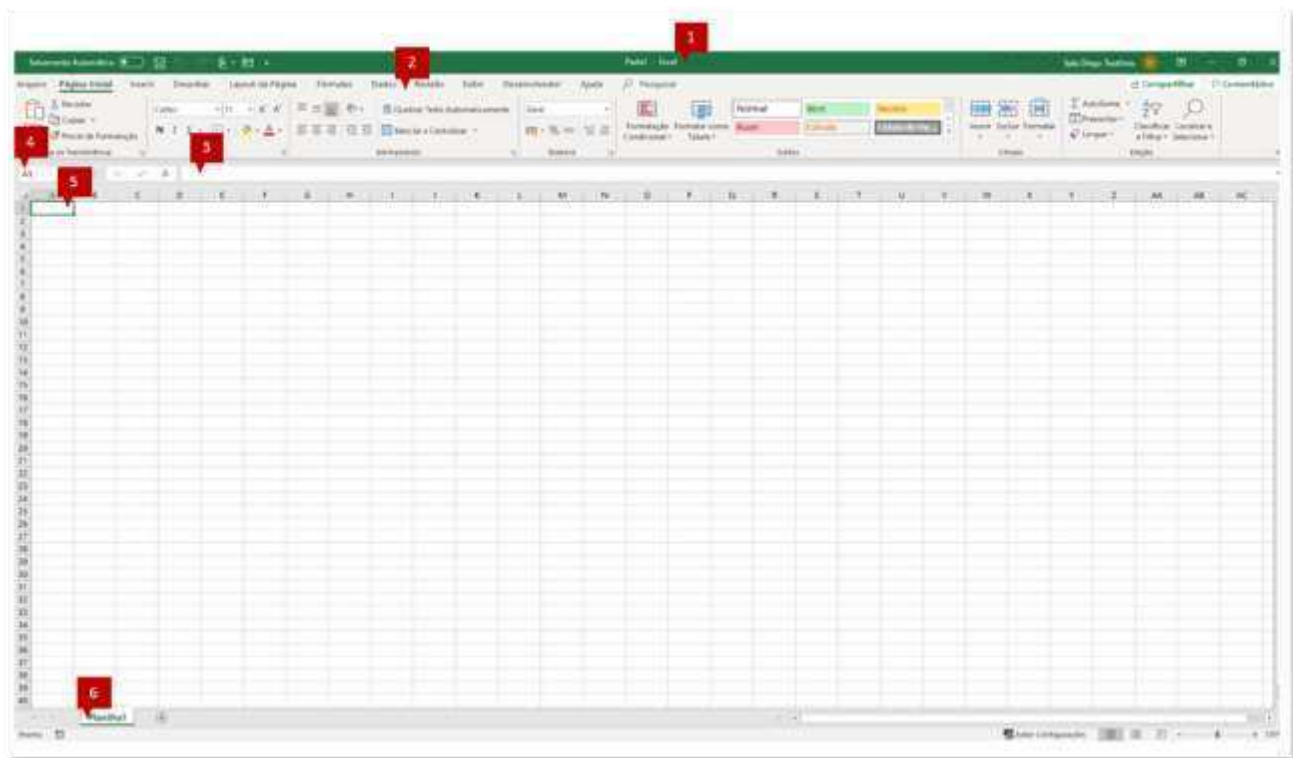
SIMPLIFICA EXCEL

4. LAYOUT DO EXCEL

Vamos começar a nossa jornada falando sobre o layout do Excel. O Microsoft Excel possui um layout muito similar nas versões 2007, 2010, 2013, 2016 e 2019, ou seja, fique tranquilo para utilizar este material, independentemente da versão que você trabalha.

A seguir, temos o layout inicial do Excel, para que você possa se familiarizar com o ambiente. Tenha em mente que, ao longo deste material e do nosso curso, você abordará diversas funcionalidades desta magnífica ferramenta.

Vamos lá!



1. Título do Documento
2. Menus Principais
3. Barra de Fórmulas
4. Nome da Célula
5. Células da Planilha
6. Planilhas

Acima, estão descritas opções importantes, para a sua assimilação e melhor compreensão do programa.

5. MENUS DO EXCEL

O Excel possui diversos Menus, com finalidades e recursos diferenciados. Abaixo, um resumo destes menus e das suas principais opções.

| Menu | Principais Recursos |
|-------------------------|---|
| Arquivo | Manipular arquivos: Abrir, Salvar, Criar novo Arquivo... |
| Página Inicial | Formatação de Células, Localizar e Substituir... |
| Inserir | Tabela Dinâmica, Gráficos, Ilustrações, Segmentação de Dados... |
| Layout de Página | Área de Impressão, Configuração de Página... |
| Fórmulas | Gerenciador de Nomes, Avaliação de Fórmulas, Funções... |
| Dados | Obtenção de Dados, Validação de Dados, Filtro, Classificação, Teste de Hipóteses... |
| Revisão | Segurança de Planilhas, Comentários... |
| Exibir | Congelar Painéis, Organizar... |
| Desenvolvedor | Macros, VBA, Formulários... |

Ao longo deste material e do curso Simplifica Excel Express, estudaremos opções em todos estes Menus. Vamos agora começar a parte prática do Excel.

6. INSERINDO DADOS NO EXCEL

Para inserir dados numa planilha, basta clicar em uma célula e inserir o valor ou texto de entrada.



| | A | B | C | D |
|----|--------------|-------|---|---|
| 1 | Produto | Valor | | |
| 2 | Arroz | 10 | | |
| 3 | Refrigerante | 4,9 | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | | | | |
| 7 | | | | |
| 8 | | | | |
| 9 | | | | |
| 10 | | | | |
| 11 | | | | |

SIMPLIFICA EXCEL

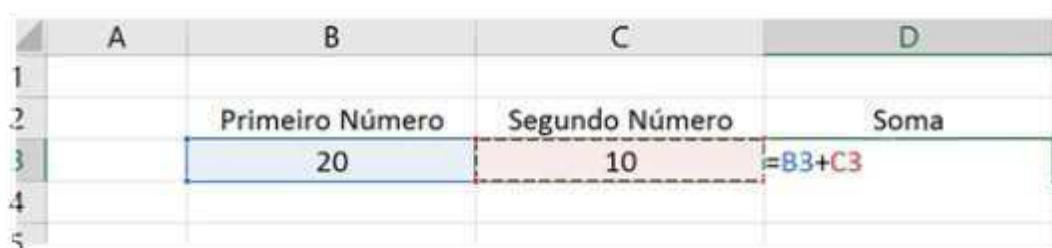
Obs: Caso deseje inserir um texto maior que o tamanho da Célula, você pode ajustar as linhas e/ou colunas, posicionando o cursor entre essas linhas ou colunas e arrastando-as. Se você posicionar o cursor entre as linhas ou colunas e der um duplo clique no mouse, a célula se ajustará automaticamente ao tamanho do conteúdo.

7. OPERAÇÕES BÁSICAS

O Excel, através de fórmulas e funções, permite realizar os mais diversos tipos de tarefas. Dentre estas tarefas, é possível realizar operações básicas, através de operadores aritméticos, tais como Adição (+), Subtração (-), Multiplicação (*) e Divisão (/).

Para realizar operações entre células, depois de introduzirmos os valores, devemos referenciar a identificação da célula e não o valor bruto. Assim, o valor que está na célula naquele momento, será utilizado, tornando a tabela dinâmica.

Veja o exemplo a seguir:



The image shows a portion of an Excel spreadsheet with columns A, B, C, and D, and rows 1 through 5. Row 2 contains the headers 'Primeiro Número' in B2 and 'Segundo Número' in C2. Row 3 contains the values '20' in B3 and '10' in C3. Cell D3 contains the formula '=B3+C3'. The cells B3 and C3 are highlighted with a dashed border, indicating they are the source of the data for the formula in D3.

| | A | B | C | D |
|---|---|-----------------|----------------|--------|
| 1 | | | | |
| 2 | | Primeiro Número | Segundo Número | Soma |
| 3 | | 20 | 10 | =B3+C3 |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

No fragmento de tabela acima, foi somado o valor contido na célula B3 com o valor contido na célula C3. Ao pressionarmos a tecla Enter, seria mostrado como resultado o valor 30, pois a nossa fórmula, inserida na célula D3 soma o valor presente em B3 (20), com o valor presente em C3 (10). Logo, temos =B3+C3, ou seja $20+10 = 30$.

É interessante dizer que a aplicação de fórmulas com referência às células, assim como fizemos na célula D3, deixa a planilha dinâmica, ou seja, caso alterássemos o valor do Primeiro Número

SIMPLIFICA EXCEL

ou do Segundo Número, automaticamente o valor da Soma seria alterado. Veja isso na imagem a seguir.

| | A | B | C | D |
|---|---|-----------------|----------------|------|
| 1 | | | | |
| 2 | | Primeiro Número | Segundo Número | Soma |
| 3 | | 44 | 22 | 66 |
| 4 | | | | |

Observe que na barra de fórmulas, ainda temos B3+C3, que retornou o valor de 44 + 22, mostrando como resultado 66.

ATENÇÃO: Toda fórmula ou função do Excel inicia-se com o sinal de = (igual).



VAMOS PRATICAR!

Complete a tabela, realizando as demais operações básicas. Você deverá ver como resultado:

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|-----------------|----------------|------|-----------|---------------|---------|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | Primeiro Número | Segundo Número | Soma | Subtração | Multiplicação | Divisão |
| 3 | | 20 | 10 | 30 | 10 | 200 | 2 |
| 4 | | | | | | | |

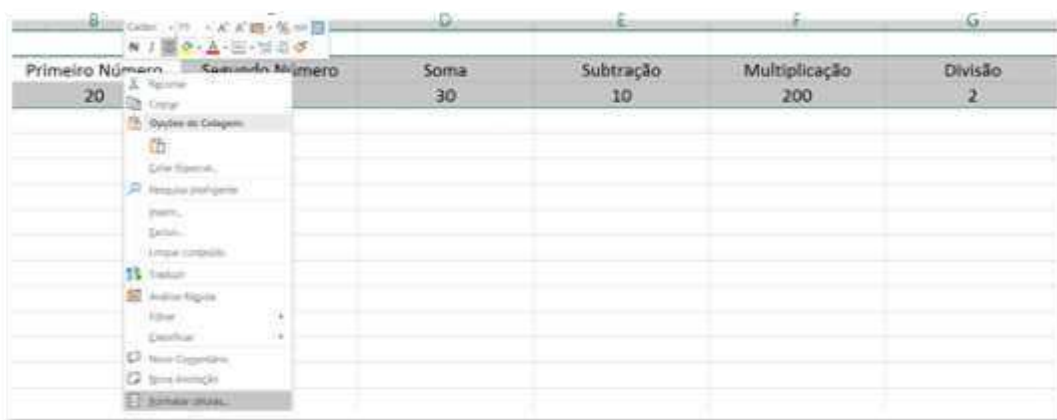
Conseguiu?



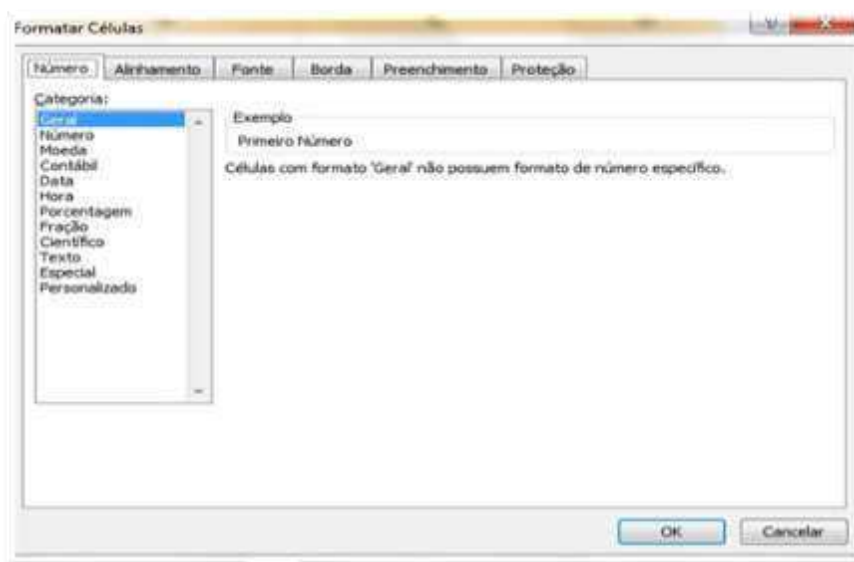
8. FORMATAÇÃO DE CÉLULAS

Até agora, todas as imagens anteriores mostraram fragmentos de planilhas sem qualquer formatação. Porém, é essencial deixarmos nossa planilha com uma formatação adequada, para melhor visualização e compreensão dos dados. Acredite, isto é fundamental!

Para formatar uma planilha, basta selecionar a parte a ser formatada e clicar com o botão direito do mouse sobre a seleção, acessando a opção Formatar Células.



Será aberta a seguinte janela:

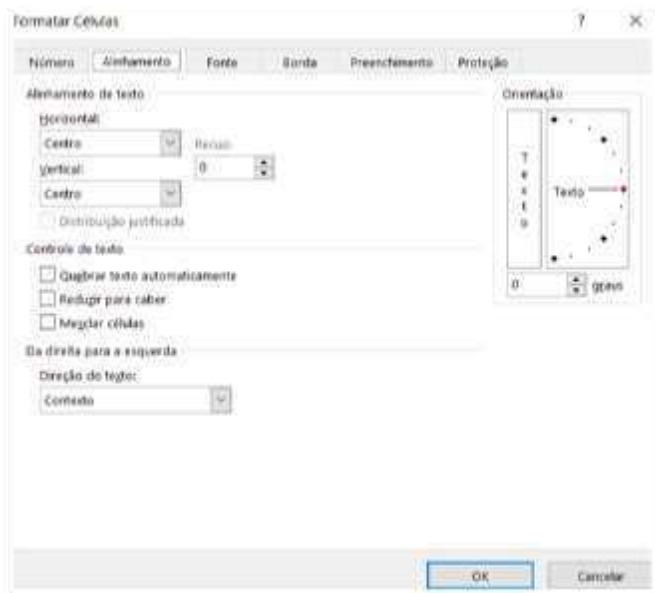


Neste momento, vamos nos preocupar especialmente com as guias: Alinhamento, Fonte, Borda e Preenchimento.

SIMPLIFICA EXCEL

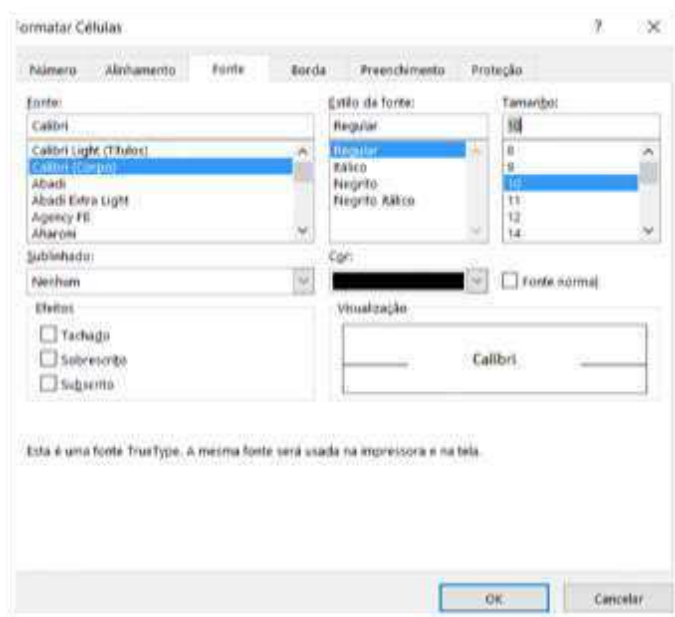
Alinhamento

Nesta guia é possível modificar o alinhamento das letras, números ou outros caracteres digitados das células selecionadas.



Fonte

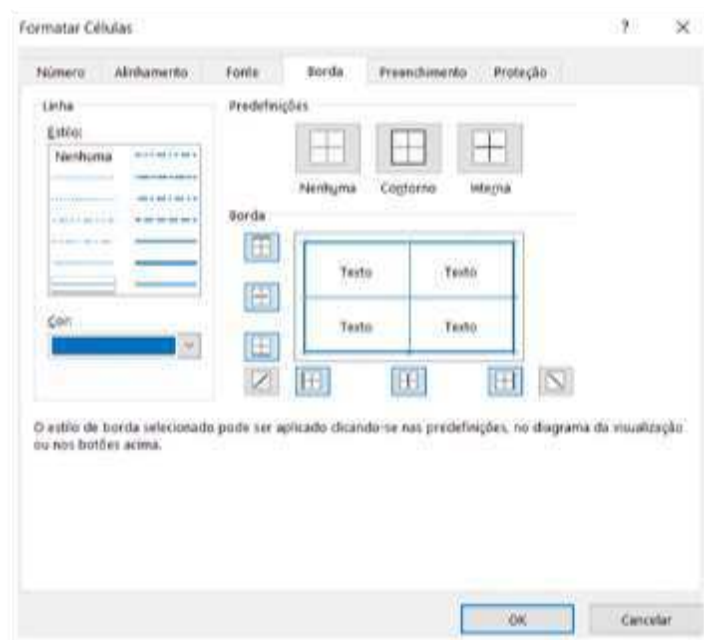
Em Fonte é possível mudar o visual (fonte, cor, estilo, efeitos, dentre outros) das letras, números ou outros caracteres digitados das células selecionadas.



SIMPLIFICA EXCEL

Borda

Esta é uma das guias mais importantes, pois é onde colocamos bordas nas células que ficam visíveis quando elas são impressas. Existem estilos e cores diferentes para as bordas.

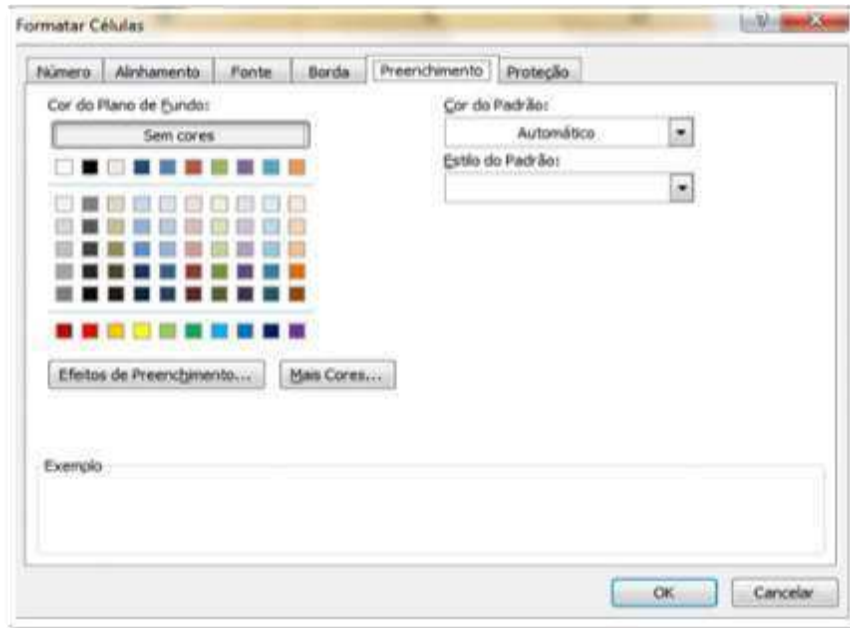


Preenchimento

Já nesta guia, é possível alterar a cor de fundo das células. Tome cuidado para não exagerar nas cores e para combinar corretamente cor de fundo com a cor da fonte.

Resumindo, todas as quatro guias citadas acima servem para deixar sua planilha visualmente mais agradável.

SIMPLIFICA EXCEL



Observe a imagem a seguir, que mostra uma planilha formatada.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|--|---|-----------------|----------------|------|-----------|---------------|---------|
| | | Primeiro Número | Segundo Número | Soma | Subtração | Multiplicação | Divisão |
| | | 20 | 10 | 30 | 10 | 200 | 2 |
| | | 30 | 2 | | | | |
| | | 40 | 100 | | | | |
| | | 10 | 25 | | | | |



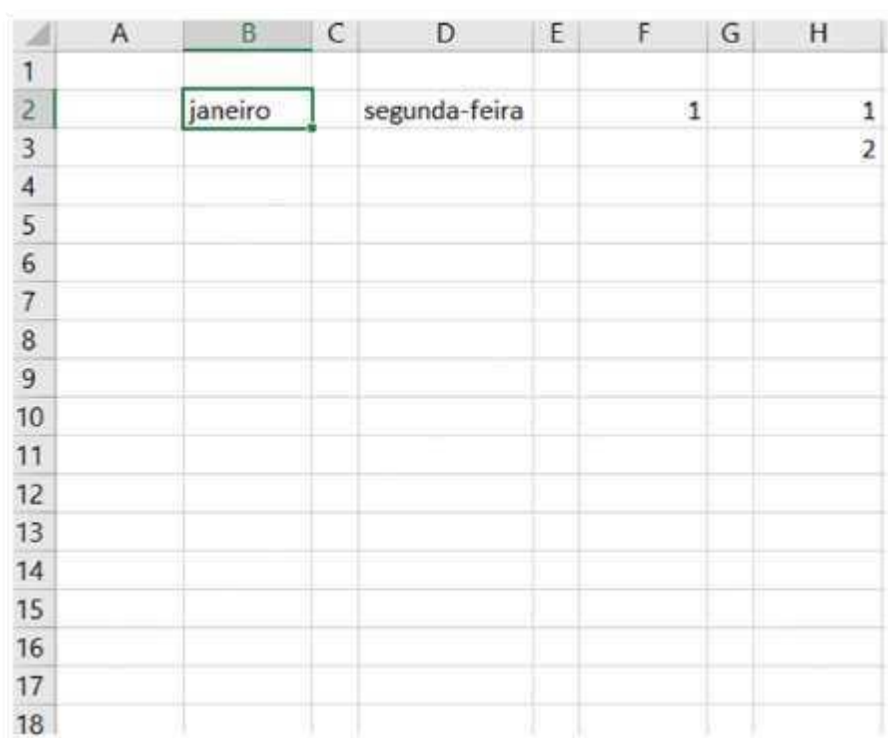
VAMOS PRATICAR!

Para fixar a utilização de fórmulas básicas no Excel e também a formatação de células, realize a formatação, de modo a deixá-la similar à planilha anterior.

9. AUTOPREENCHIMENTO

O Excel possui um recurso interessante, denominado de Autopreenchimento. Este recurso é muito útil e normalmente utilizado para preencher células com dados que sigam um mesmo padrão, tais como: dias da semana, meses do ano, sequências numéricas e também para replicação de fórmulas que sigam uma mesma estrutura base.

Observe a planilha a seguir:



| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---------|---|---------------|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | janeiro | | segunda-feira | | 1 | | 1 |
| 3 | | | | | | | | 2 |
| 4 | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | |

Pelos dados inseridos em cada coluna, é possível preencher automaticamente:

- A coluna B com os meses do ano.
- A coluna D com os dias da semana.
- A coluna F com uma repetição de algarismos 1.
- A coluna H com uma sequência numérica.

Para isto, basta posicionar o mouse no canto inferior direito da célula ou do intervalo de células que será utilizado como padrão e, em seguida, clicar, segurar e arrastar para as células em que deseja realizar o autopreenchimento. Perceba que, à medida que você arrasta a sua seleção

SIMPLIFICA EXCEL

para as demais linhas de determinada coluna, o Excel já apresenta quais serão os valores que serão preenchidos automaticamente.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|---|---------|---------------|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | janeiro | segunda-feira | | | 1 | | 1 | |
| 3 | | | | | | | | 2 | |
| 4 | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | |
| 8 | | | junho | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | |



VAMOS PRATICAR!

Realize o autopreenchimento, de modo a deixar a sua planilha da seguinte maneira.

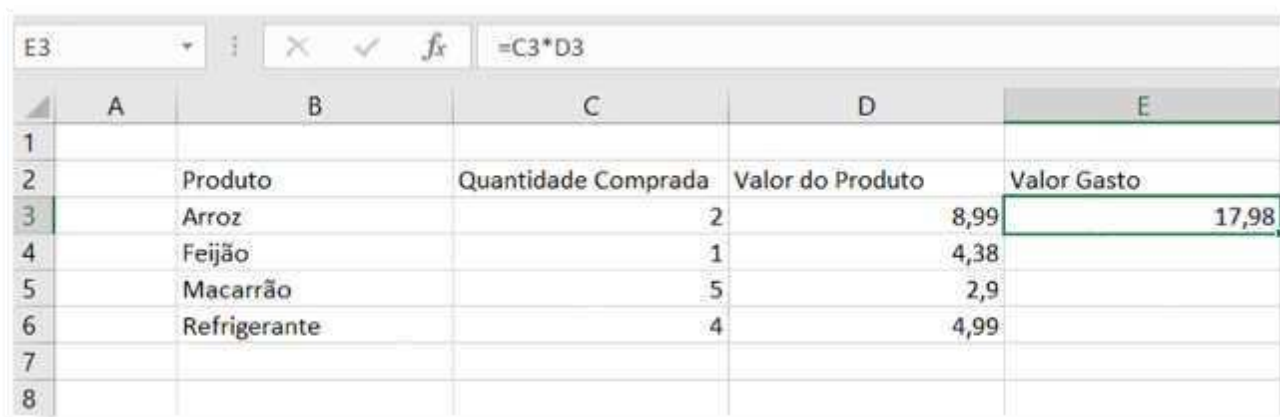
| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|----|---|-----------|---------------|---|---|---|---|----|---|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | | janeiro | segunda-feira | | | 1 | | 1 | |
| 3 | | fevereiro | terça-feira | | | 1 | | 2 | |
| 4 | | março | quarta-feira | | | 1 | | 3 | |
| 5 | | abril | quinta-feira | | | 1 | | 4 | |
| 6 | | maio | sexta-feira | | | 1 | | 5 | |
| 7 | | junho | sábado | | | | | 6 | |
| 8 | | julho | domingo | | | | | 7 | |
| 9 | | agosto | | | | | | 8 | |
| 10 | | setembro | | | | | | 9 | |
| 11 | | outubro | | | | | | 10 | |
| 12 | | novembro | | | | | | | |
| 13 | | dezembro | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | |

Conforme destacado, o autopreenchimento também pode ser utilizado para replicar fórmulas que sigam um mesmo padrão. A planilha a seguir, exemplifica esta situação.

Veja que a coluna E, tem como intuito multiplicar a quantidade comprada determinado produto, pelo valor daquele produto. Então, a fórmula da coluna E3 multiplica o valor de C3 pelo valor de

SIMPLIFICA EXCEL

D3. Sucessivamente, a fórmula da coluna E4 deve multiplicar o valor de C4 pelo valor de D4, ou seja, são fórmulas que seguem determinado padrão.



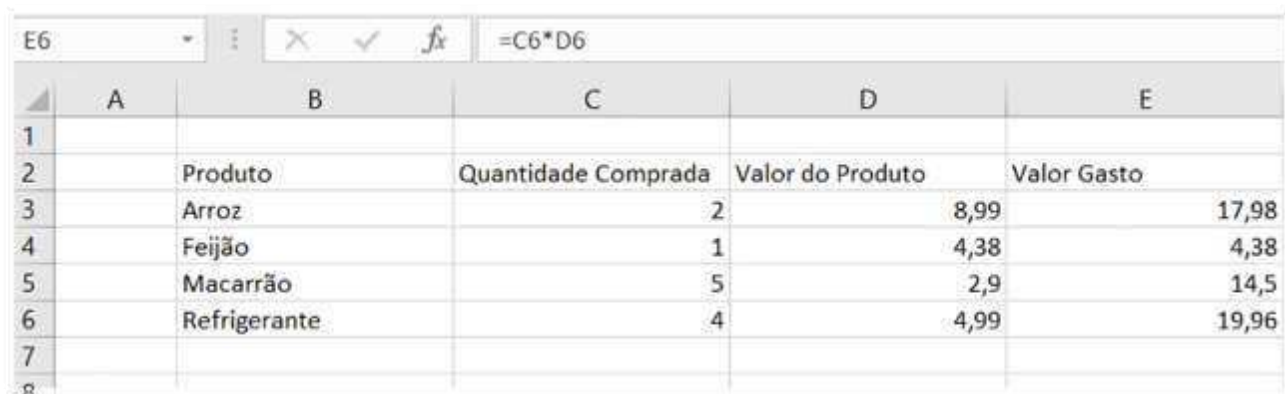
The screenshot shows the Excel interface with the formula bar displaying '=C3*D3'. The table below has the following data:

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------------|---------------------|------------------|-------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | Produto | Quantidade Comprada | Valor do Produto | Valor Gasto |
| 3 | | Arroz | 2 | 8,99 | 17,98 |
| 4 | | Feijão | 1 | 4,38 | |
| 5 | | Macarrão | 5 | 2,9 | |
| 6 | | Refrigerante | 4 | 4,99 | |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |



VAMOS PRATICAR!

Utilize o recurso de autopreenchimento, para obter o seguinte resultado:



The screenshot shows the Excel interface with the formula bar displaying '=C6*D6'. The table below shows the result of the fill handle operation:

| | A | B | C | D | E |
|---|---|--------------|---------------------|------------------|-------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | Produto | Quantidade Comprada | Valor do Produto | Valor Gasto |
| 3 | | Arroz | 2 | 8,99 | 17,98 |
| 4 | | Feijão | 1 | 4,38 | 4,38 |
| 5 | | Macarrão | 5 | 2,9 | 14,5 |
| 6 | | Refrigerante | 4 | 4,99 | 19,96 |
| 7 | | | | | |
| 8 | | | | | |

10. REFERÊNCIA ABSOLUTA


Por vezes, é comum que tenhamos a necessidade de replicar determinada fórmula para várias células, conforme descrito anteriormente, através das referências relativas. Entretanto, em diversas ocasiões, pode ser necessário que uma ou mais referências das nossas células não se alterem, isto é, pode ser necessário que uma determinada referência seja absoluta, mesmo ao utilizarmos o autopreenchimento ou ao copiarmos fórmulas entre células.

Analise a tabela a seguir.

| TABUADA | | | |
|---------|---------------|---------------|-----------|
| | A | B | C |
| 1 | | | |
| 2 | Multiplicando | Multiplicador | Resultado |
| 3 | 9 | 1 | 9 |
| 4 | | 2 | |
| 5 | | 3 | |
| 6 | | 4 | |
| 7 | | 5 | |
| 8 | | 6 | |
| 9 | | 7 | |
| 10 | | 8 | |
| 11 | | 9 | |

O produto é dado pela multiplicação entre o multiplicando, presente na célula A3 e o multiplicador, presente inicialmente, na célula C3. Se utilizássemos o autopreenchimento deste modo, veja o resultado que teríamos.

SIMPLIFICA EXCEL



| | A | B | C | D |
|----|---------------|---|---------------|-----------|
| 1 | | | | |
| 2 | Multiplicando | | Multiplicador | Resultado |
| 3 | 9 | | 1 | 9 |
| 4 | | | 2 | 0 |
| 5 | | | 3 | 0 |
| 6 | | | 4 | 0 |
| 7 | | | 5 | 0 |
| 8 | | | 6 | 0 |
| 9 | | | 7 | 0 |
| 10 | | | 8 | 0 |
| 11 | | | 9 | 0 |

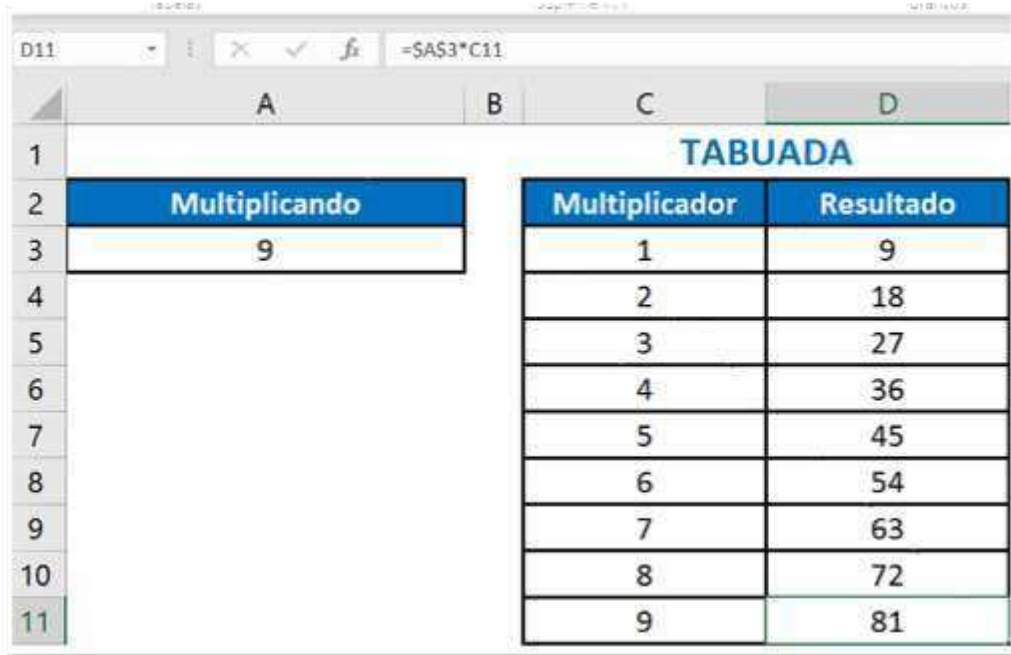
Por que isto aconteceu? Simples! Perceba que, a fórmula da célula D3 era $=A3*C3$. Ao arrastarmos esta fórmula para a coluna D4, o Excel utiliza a referência relativa, ou seja, a fórmula fica $=A4*C4$.

Qual o erro? De fato, a coluna C, onde temos o multiplicador, deveria progredir relativamente ao arrastarmos a fórmula, certo? Entretanto, o valor presente inicialmente em A3 deveria permanecer, isto é, deveria ser uma referência absoluta.

Como realizar esta ação? Para tornar uma célula uma referência absoluta, é necessário inserir o sinal de \$ antes da linha e coluna. Uma opção prática para realizar esta ação é pressionar a tecla de atalho F4, após selecionar a célula que deseja configurar como referência absoluta.

Assim, a fórmula presente na célula D3, seria $=A\$3*C3$. Deste modo, seria possível utilizar o autopreenchimento e arrastar esta fórmula para as demais células que devem apresentar o produto da multiplicação, obtendo o seguinte resultado.

SIMPLIFICA EXCEL

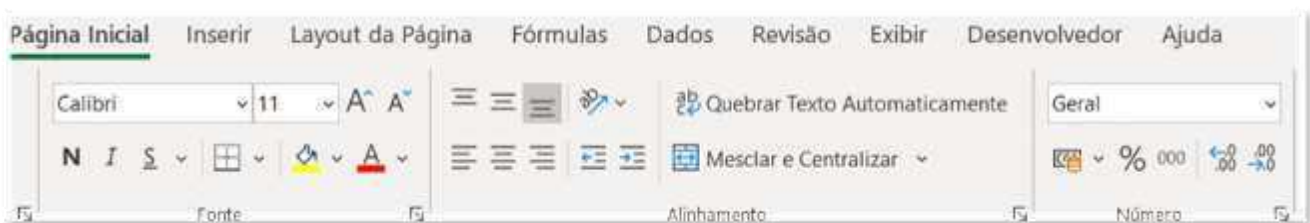


| | | TABUADA | |
|---|---------------|---------------|-----------|
| | Multiplicando | Multiplicador | Resultado |
| 1 | | 1 | 9 |
| 2 | | 2 | 18 |
| 3 | 9 | 3 | 27 |
| 4 | | 4 | 36 |
| 5 | | 5 | 45 |
| 6 | | 6 | 54 |
| 7 | | 7 | 63 |
| 8 | | 8 | 72 |
| 9 | | 9 | 81 |

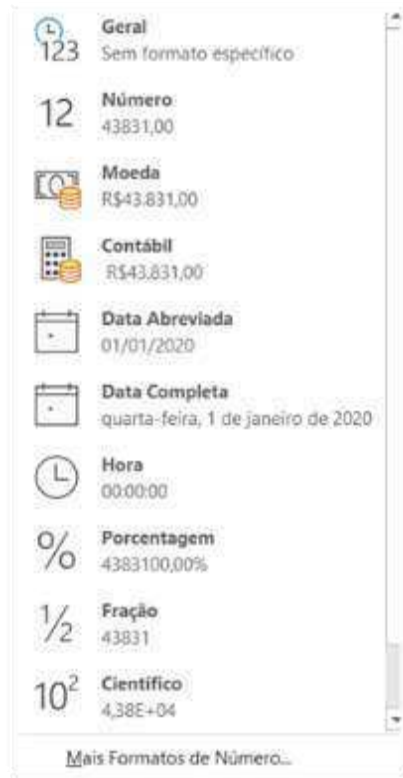
Deu certo? Entender sobre referências relativas, absolutas e mistas é importantíssimo para realizar as tarefas corretamente e ganhar produtividade!

11. TIPOS DE DADOS

No Microsoft Excel, é possível definir diferentes tipos de dados, de acordo com a necessidade do usuário, tais como: Número, Texto, Data, dentre outros. Por padrão, os dados estão no tipo Geral. A opção para modificar o tipo de dados pode ser acessada a partir da Página Inicial.



SIMPLIFICA EXCEL



A tabela abaixo apresenta alguns dos principais tipos de dados do Excel. Veja:

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet with a table titled 'Tipos de Dados'. The table has 8 columns representing different data types and 3 rows of data. The columns are: Geral, Número, Contábil, Porcentagem, Data Abreviada, Data Completa, Hora, and Texto.

| Geral | Número | Contábil | Porcentagem | Data Abreviada | Data Completa | Hora | Texto |
|-------|--------|----------|-------------|----------------|---------------------------------------|-------|----------------|
| 10 | 10,00 | R\$10,00 | 100% | 01/01/2020 | quarta-feira, 1 de janeiro de 2020 | 12:00 | Belo Horizonte |
| Ítalo | 50,00 | R\$50,00 | 50,57% | 05/05/2019 | domingo, 5 de maio de 2019 | 18:00 | Betim |
| | 50,55 | R\$50,55 | 50% | 10/12/2018 | segunda-feira, 10 de dezembro de 2018 | 19:00 | Contagem |

Explore os tipos de dados presentes no Excel.

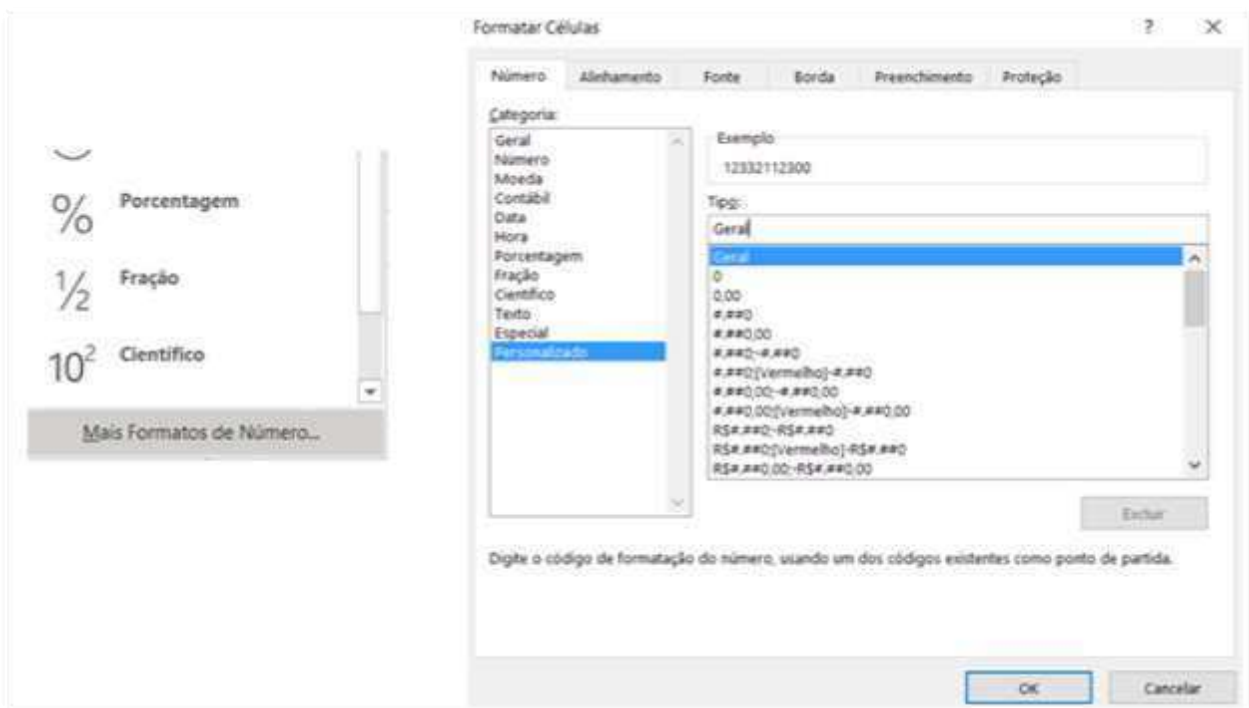
12. DADOS PERSONALIZADOS

Além dos tipos de dados que existem por padrão no Excel, é possível criar tipos de dados personalizados. Veja a tabela a seguir:

| CPF | CNPJ | Celular | Telefone Fixo |
|----------------|--------------------|------------------|----------------|
| 000.000.000-00 | 00.000.000/0000-00 | (00) 0 0000-0000 | (00) 0000-0000 |
| 12332112300 | | | |
| 99988855521 | | | |
| | | | |

Vamos agora, definir tipos de dados personalizados, para que o CPF, CNPJ, Celular e Telefone Fixo fiquem em seu formato padronizado.

Vamos começar pelo CPF. Selecione então os CPFs e clique em Mais Formatos de Número. Você também pode acessar esta opção através do atalho CTRL+1.



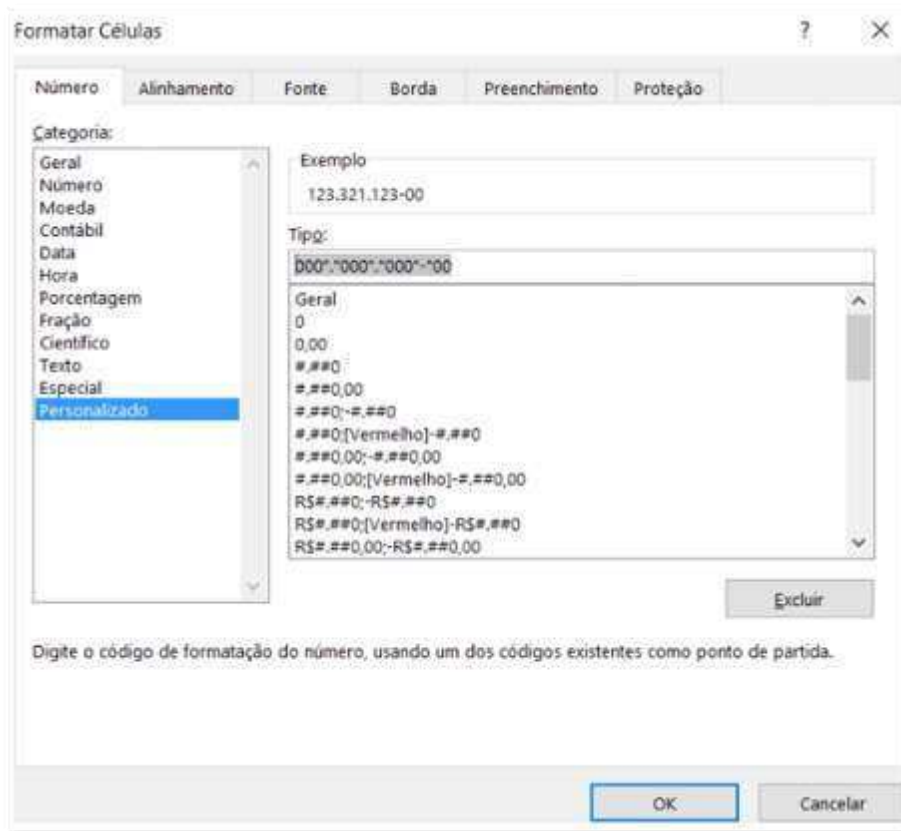
SIMPLIFICA EXCEL

Para criar um novo tipo de dados, basta apagar o tipo Geral e começar a criar o seu próprio tipo.

Nota: Na prática, o Excel não apagará o tipo Geral, apenas criará um novo tipo.

Vamos criar um tipo de dados para o CPF, da seguinte maneira:

000"."000"."000"-"00



Vamos entender o formato: **000"."000"."000"-"00**.

- 000: Cada zero, está indicando que existirá um algarismo, isto é, um número, naquela posição.
- ".": Indicamos aqui que, após uma sequência de três zeros (que simbolizam três números quaisquer), teremos um ponto final. O ponto final é um texto, por isso, ele precisa ser indicado entre aspas.

SIMPLIFICA EXCEL

- “-“: Indicamos aqui que, após a última sequência de três zeros, teremos um traço, que será seguido por dois zeros (dois números quaisquer). O traço é um texto e, por isso, ele precisa estar indicado entre aspas.

Após clicar em OK, teremos o seguinte resultado:

| B | C | D | E |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
| Tipos de Dados | | | |
| CPF 000.000.000-00 | CNPJ 00.000.000/0000-00 | Celular (00) 0 0000-0000 | Telefone Fixo (00) 0000-0000 |
| 123.321.123-00 | | | |
| 999.888.555-21 | | | |
| | | | |



VAMOS PRATICAR!

Insira dados nas colunas CNPJ, Celular e Telefone Fixo e padronize os respectivos dados, conforme o modelo descrito no cabeçalho da tabela.

SIMPLIFICA EXCEL

13. SOMA

Além das operações matemáticas básicas, o Excel também conta com uma biblioteca imensa, repleta de fórmulas internas. Um bom conhecimento dessas fórmulas é capaz de transformar tarefas complexas, em atividades bastante simples.

Ao clicar na guia Fórmulas, é possível visualizar grupos de fórmulas, tais como: Fórmulas Financeiras, Fórmulas de Lógica, Fórmulas de Texto, dentre outras.

Ao longo deste material e do nosso curso de Excel, trabalharemos com dezenas destas fórmulas.



Se prepare!

Iniciaremos o aprendizado sobre fórmulas do Excel, utilizando algumas fórmulas básicas. Para isto, considere a planilha a seguir:

| | A | B | C | D | E | F |
|----|---|--------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Avaliação 3 | Total |
| 3 | | João da Silva | 22 | 25 | 30 | |
| 4 | | Maria de Jesus | 10 | 30 | 35 | |
| 5 | | Felisberto Crispim | 15 | 22 | 33 | |
| 6 | | Carleta Joaquina | 10 | 12 | 12 | |
| 7 | | Teobaldo Ferreira | 10 | 12 | 12 | |
| 8 | | | | | | |
| 9 | | Média da Turma | | | | |
| 10 | | Maior Nota | | | | |
| 11 | | Menor Nota | | | | |
| 12 | | | | | | |

SIMPLIFICA EXCEL

Na planilha acima, um professor deseja somar as notas de todas as avaliações de seus alunos, obtendo assim o resultado final. O Excel conta com uma função deste tipo, denominada SOMA.

A função SOMA tem como objetivo somar valores individuais e/ou células e/ou intervalos.

=SOMA(núm1; [núm2]...)

Argumentos

- **Núm1, Núm2...:** São os valores a serem somados. Pode ser uma célula, um intervalo de células ou mesmo valores absolutos.

Vamos aplicar esta função, na tabela a seguir:

=SOMA(C3:E3)



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

| Disciplina: Matemática | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Avaliação 3 | Total |
| Carleta Joaquina | 8 | 0 | 40 | 48 |
| Felisberto Crispim | 15 | 22 | 33 | 70 |
| João da Silva | 22 | 25 | 40 | 87 |
| Maria de Jesus | 10 | 30 | 35 | 75 |
| Teobaldo Ferreira | 10 | 12 | 12 | 34 |

The formula bar at the top shows the formula `=SOMA(C3:E3)`.

Observe que a barra de funções mostra: `=SOMA(C3:E3)`. Isto quer dizer que o Excel realizará a soma dos valores contidos no intervalo que vai de C3 à E3, ou seja, $8+0+40$.

Nota: Lembre-se que os `:` (dois pontos) representam um intervalo.

Resumindo, a função SOMA pede como argumentos os valores, células ou intervalos de valores a serem somados.

Nota: Em geral, os argumentos de uma função devem ficar entre parênteses.

14. MÉDIA

A função MÉDIA tem como objetivo realizar o cálculo da média aritmética entre os valores selecionados.

=MÉDIA(núm1; [núm2]...)

Argumentos

- **Núm1, Núm2...:** São os valores que serão utilizados para o cálculo da média aritmética. Pode ser uma célula, um intervalo de células ou mesmo valores absolutos.



VAMOS PRATICAR!

Considerando ainda a planilha anterior, devemos calcular a média da turma de acordo com a nota Total de cada aluno.

Teste seus conhecimentos e utilize a função MÉDIA para isto. Lembre-se que ela tem a mesma funcionamento lógica da função SOMA.

| Disciplina: Matemática | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Avaliação 3 | Total |
| Carleta Joaquina | 8 | 0 | 40 | 48 |
| Felisberto Crispim | 15 | 22 | 33 | 70 |
| João da Silva | 22 | 25 | 40 | 87 |
| Maria de Jesus | 10 | 30 | 35 | 75 |
| Teobaldo Ferreira | 10 | 12 | 12 | 34 |
| Média da Turma | 62,8 | | | |
| Maior Nota | | | | |
| Menor Nota | | | | |

Funcionou certinho?

15. MAIOR E MENOR

As funções MAIOR e MENOR, possuem como objetivo calcular o maior ou menor valor em um intervalo de acordo com uma variável pré-estabelecida.

```
=MAIOR(matriz;k)
```

```
=MENOR(matriz;k)
```

Observe que estas funções possuem dois argumentos obrigatórios. Esses argumentos são separados por ponto-e-vírgula (;). Vamos conhecê-los!

Argumentos

- **matriz:** Corresponde ao intervalo onde iremos procurar o maior ou o menor valor.
- **k:** Trata-se de uma variável, em que podemos indicar se queremos o primeiro maior valor (k=1), o segundo maior valor (k=2) e assim por diante.



VAMOS PRATICAR!

Utilize estes conhecimentos para mostrar qual o maior e o menor valor de acordo com a coluna Total. Compare com os resultados a seguir.

SIMPLIFICA EXCEL

10 =MAIOR(F3:F7;1)

| Disciplina: Matemática | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Avaliação 3 | Total |
| Carleta Joaquina | 8 | 0 | 40 | 48 |
| Felisberto Crispim | 15 | 22 | 33 | 70 |
| João da Silva | 22 | 25 | 40 | 87 |
| Maria de Jesus | 10 | 30 | 35 | 75 |
| Teobaldo Ferreira | 10 | 12 | 12 | 34 |
| Média da Turma | 62,8 | | | |
| Maior Nota | 87 | | | |

=MENOR(F3:F7;1)

| Disciplina: Matemática | | | | |
|------------------------|-------------|-------------|-------------|-------|
| Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Avaliação 3 | Total |
| Carleta Joaquina | 8 | 0 | 40 | 48 |
| Felisberto Crispim | 15 | 22 | 33 | 70 |
| João da Silva | 22 | 25 | 40 | 87 |
| Maria de Jesus | 10 | 30 | 35 | 75 |
| Teobaldo Ferreira | 10 | 12 | 12 | 34 |
| Média da Turma | 62,8 | | | |
| Maior Nota | 87 | | | |
| Menor Nota | 34 | | | |

Acertou? 😊

16. CONT.NÚM, CONTAR.VAZIO E CONT.VALORES

Existem funções importantes no Excel, quando o assunto se refere à contagens. Podemos, por exemplo, contar valores em geral (CONT.VALORES), mas, também é possível contar números (CONT.NÚM) e, contar células vazias (CONTAR.VAZIO).

=CONT.VALORES(valor1, valor2, ...)

=CONT.NÚM(valor1, valor2, ...)

=CONTAR.VAZIO(valor1, valor2, ...)

Argumentos

- **Valor1, Valor2...:** São os valores (as células) que serão analisados por cada fórmula, para verificar se são valores em geral (números e textos), valores numéricos ou células em branco.

Vamos utilizar a tabela abaixo e comparar os resultados, aplicando as fórmulas CONT.VALORES, CONT.NÚM e CONT.VAZIO na tabela de registros abaixo?

| A | B | C | D | E | F |
|----|-----------|---|---------------------|----|-------------------------------|
| 1 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Registros | | Funções de Contagem | | |
| 4 | 1 | | CONT.VALORES | 10 | Fórmula =CONT.VALORES(B3:B17) |
| 5 | 2 | | CONT.NÚM | 6 | Fórmula =CONT.NÚM(B3:B17) |
| 6 | 3 | | CONTAR.VAZIO | 5 | Fórmula =CONTAR.VAZIO(B3:B17) |
| 7 | A | | | | |
| 8 | B | | | | |
| 9 | | | | | |
| 10 | C | | | | |
| 11 | | | | | |
| 12 | 4 | | | | |
| 13 | D | | | | |
| 14 | | | | | |
| 15 | | | | | |
| 16 | 5 | | | | |
| 17 | 6 | | | | |

SIMPLIFICA EXCEL

A função CONT.VALORES contou todas as células que possuem valores preenchidos. A função CONT.NÚM contabilizou apenas células com números e a função CONTAR.VAZIO contou apenas células vazias.

Simple assim! 😊

17. LOCALIZAR E SUBSTITUIR

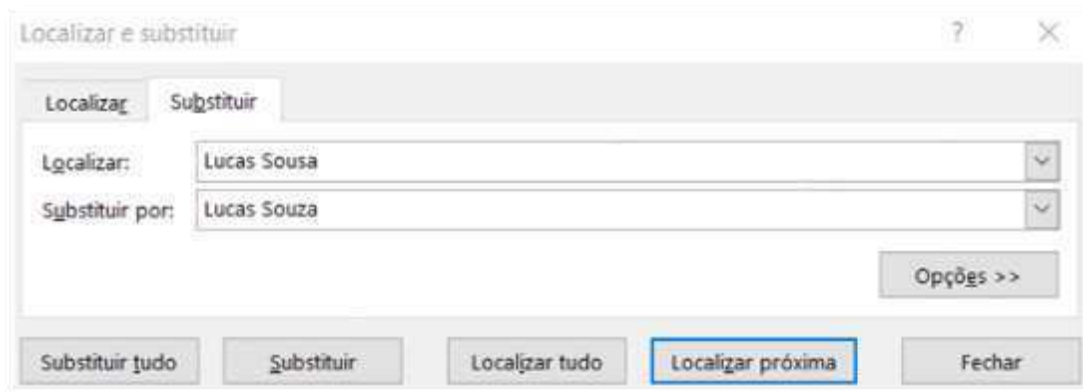
O recurso Localizar e Substituir pode ser bastante útil. Ele é utilizado quando desejamos localizar ou localizar e substituir valores individuais ou em grande escala.

Por exemplo, considere o fragmento da planilha abaixo, que possui mais de 400 registros.

| Tabela de Vendas | | | | | | | | | |
|------------------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|--------------|-------------------|----------------|----------------|--|
| ID_Pedido | Data_Pedido | Nome_Representante | Nome_Produto | Valor_Produto | Qtde_Vendida | Valor_Total_Venda | Nome_Cliente | Cidade_Cliente | |
| 1 | 04/02/2019 | Mário Junior | Notebook Modelo 2 | R\$ 2.220,00 | 60 | R\$ 133.200,00 | Kabum | Rio de Janeiro | |
| 2 | 04/02/2019 | Maria Silva | Mouse | R\$ 88,00 | 114 | R\$ 10.032,00 | Shoptime | Rio de Janeiro | |
| 3 | 04/02/2019 | Maria Silva | Mouse | R\$ 88,00 | 89 | R\$ 7.832,00 | Shoptime | Rio de Janeiro | |
| 4 | 04/02/2019 | Lucas Sousa | Carregador Portátil | R\$ 80,00 | 165 | R\$ 13.200,00 | Ricardo Eletro | Niterói | |
| 5 | 06/02/2019 | Felipe Seixas | Celular Modelo 1 | R\$ 800,00 | 102 | R\$ 81.600,00 | Kabum | Niterói | |
| 6 | 06/02/2019 | Lucas Sousa | Notebook Modelo 1 | R\$ 1.450,00 | 179 | R\$ 259.550,00 | Kabum | Guarapari | |
| 7 | 07/02/2019 | Mário Junior | Notebook Modelo 1 | R\$ 1.450,00 | 120 | R\$ 174.000,00 | Casas Bahia | Vitória | |
| 8 | 07/02/2019 | Isabela Carolina | Smart TV | R\$ 1.998,00 | 192 | R\$ 383.616,00 | Shoptime | Vitória | |
| 9 | 08/02/2019 | Mário Junior | Notebook Modelo 2 | R\$ 2.220,00 | 78 | R\$ 173.160,00 | Ricardo Eletro | Rio de Janeiro | |
| 10 | 08/02/2019 | Alex Souza | Carregador Portátil | R\$ 80,00 | 175 | R\$ 14.000,00 | Kabum | Belo Horizonte | |
| 11 | 10/02/2019 | Isabela Carolina | Carregador Portátil | R\$ 80,00 | 148 | R\$ 11.840,00 | Carrefour | Rio de Janeiro | |
| 12 | 10/02/2019 | Alex Souza | Notebook Modelo 3 | R\$ 4.300,00 | 185 | R\$ 795.500,00 | Carrefour | Belo Horizonte | |
| 13 | 12/02/2019 | Lucas Sousa | Mouse | R\$ 88,00 | 163 | R\$ 14.344,00 | Amazon | Betim | |

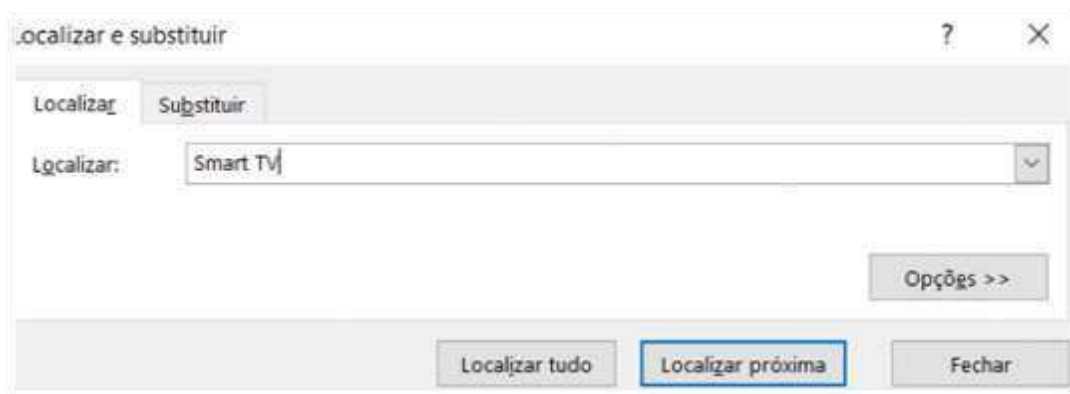
Suponha que o representante Lucas Sousa, na verdade se chamada Lucas Souza. É possível corrigir em escala o sobrenome deste funcionário. Para isso, basta acessar a opção Substituir, a partir da Página Inicial ou, utilizar o atalho CTRL+U.

SIMPLIFICA EXCEL



Veja que é possível substituir automaticamente todos os valores onde consta o nome Lucas Sousa para Lucas Souza, através da opção Substituir Tudo; ou então podemos substituir progressivamente, através das opções Substituir e Localizar Próxima.

A opção Localizar, como o próprio nome diz, serve para localizar determinado registro. Basta inserir o nome do registro que deseja localizar e clicar em Localizar Próxima.



O Excel irá percorrer os registros sequencialmente.

| ID_Pedido | Data_Pedido | Nome_Representante | Nome_Produto | Valor_Produto | Qtde_Vendida | Valor_Total_Venda | Nome_Cliente | Cidade_Cliente |
|-----------|-------------|--------------------|---------------------|---------------|--------------|-------------------|----------------|----------------|
| 1 | 04/02/2019 | Mário Junior | Notebook Modelo 2 | R\$ 2.220,00 | 60 | R\$ 133.200,00 | Kabum | Rio de Janeiro |
| 2 | 04/02/2019 | Maria Silva | Mouse | R\$ 88,00 | 114 | R\$ 10.032,00 | Shoptime | Rio de Janeiro |
| 3 | 04/02/2019 | Maria Silva | Mouse | R\$ 88,00 | 89 | R\$ 7.832,00 | Shoptime | Rio de Janeiro |
| 4 | 04/02/2019 | Lucas Sousa | Carregador Portátil | R\$ 80,00 | 165 | R\$ 13.200,00 | Ricardo Eletro | Niterói |
| 5 | 06/02/2019 | Felipe Seixas | Celular Modelo 1 | R\$ 800,00 | 102 | R\$ 81.600,00 | Kabum | Niterói |
| 6 | 06/02/2019 | Lucas Sousa | Notebook Modelo 1 | R\$ 1.450,00 | 179 | R\$ 259.550,00 | Kabum | Guarapari |
| 7 | 07/02/2019 | Mário Junior | Notebook Modelo 1 | R\$ 1.450,00 | 120 | R\$ 174.000,00 | Casas Bahia | Vitória |
| 8 | 07/02/2019 | Isabela Carolina | Smart TV | R\$ 1.998,00 | 192 | R\$ 383.616,00 | Shoptime | Vitória |

A opção Localizar Tudo apresenta cada célula em que existe o valor pesquisado.

18. ATALHOS

Os atalhos aumentam muito a nossa produtividade, não é mesmo? Abaixo, uma lista com alguns dos mais interessantes.

| AÇÃO | ATALHO |
|--|---------------------------------|
| COPIAR | (CTRL) + (C) |
| COLAR | (CTRL) + (V) |
| RECORTAR | (CTRL) + (X) |
| DESFAZER | (CTRL) + (Z) |
| REFAZER | (CTRL) + (Y) |
| SALVAR ARQUIVO | (CTRL) + (B) |
| ABRIR NOVA PASTA DE TRABALHO | (CTRL) + (O) |
| NEGRITO | (CTRL) + (N) |
| REMOVER CONTEÚDO DA CÉLULA | (DELETE) |
| EDITAR CONTEÚDO DA CÉLULA | (F2) |
| MOVER PARA A PRÓXIMA CÉLULA | (TAB) |
| MOVER PARA A CÉLULA ANTERIOR | (SHIFT) + (TAB) |
| ADICIONAR LINHA OU COLUNA | (CTRL) + (+) |
| EXCLUIR LINHA OU COLUNA | (CTRL) + (-) |
| MOstrar OU ESCONDER FAIXA DE OPÇÕES | (CTRL) + (F1) |
| OCULTAR LINHAS SELECIONADAS | (CTRL) + (9) |
| OCULTAR COLUNAS SELECIONADAS | (CTRL) + (0) |
| QUEBRAR LINHA NA MESMA CÉLULA | (ALT) + (ENTER) |
| HABILITAR ATALHOS DAS GUIAS PELO TECLADO | (ALT) |
| MUDAR DE ABA PARA DIREITA | (CTRL) + (PAGE DOWN) |
| MUDAR DE ABA PARA ESQUERDA | (CTRL) + (PAGE UP) |
| SELECIONAR LINHA | (SHIFT) + (ESPAÇO) |
| SELECIONAR COLUNA | (CTRL) + (ESPAÇO) |
| MOVER PARA A BORDA DA REGIÃO DE DADOS | (CTRL) + (SETA) |
| MOVER PARA A ÚLTIMA CÉLULA DA PLANILHA | (CTRL) + (END) |
| ESTENDER SELEÇÃO | (CTRL) + (SHIFT) + (SETA) |
| ESTENDER SELEÇÃO ATÉ A ÚLTIMA CÉLULA DA PLANILHA | (CTRL) + (SHIFT) + (END) |
| EXIBIR CAIXA FORMATAÇÃO DE CÉLULAS | (CTRL) + (1) |
| IR PARA A PRIMEIRA CÉLULA | (CTRL) + (HOME) |
| PREENCHER PARA BAIXO | (CTRL) + (D) |
| TRANCAR CÉLULA (COLOCAR O \$) | (F4) |
| INSERIR DATA ATUAL | (CTRL) + (;) |
| INSERIR HORA ATUAL | (CTRL) + (:) |

Vamos testá-los de várias formas, durante as nossas aulas!

19. SE

A função SE tem como objetivo retornar determinado valor ou texto de acordo com um teste lógico pré-estabelecido. Ela também é chamada de função condicional, pois, dependendo do resultado do teste lógico (**V**erdadeiro ou **F**also) ela retorna diferentes valores.

=SE(teste lógico; valor SE verdadeiro; valor SE falso)

Observe abaixo, a explicação sobre os argumentos da função SE.

Argumentos

- **teste lógico:** Diz respeito à comparação que iremos fazer. Qualquer valor ou expressão que possa ser avaliada como VERDADEIRA ou FALSA pode ser inserida no teste lógico. Por exemplo, A10=100 é uma expressão lógica; se o valor da célula A10 for igual a 100, a expressão será considerada VERDADEIRA. Caso contrário, a expressão será considerada FALSA.

Para estabelecer estas comparações, considere os seguintes operadores e exemplos:

| Operador | Significado | Exemplo |
|----------|------------------|---------|
| = | Igual a | B3=C3 |
| > | Maior que | B3>C3 |
| < | Menor que | B3<C3 |
| >= | Maior ou igual a | B3>=C3 |
| <= | Menor ou igual a | B3<=C3 |
| <> | Diferente | B3<>C3 |

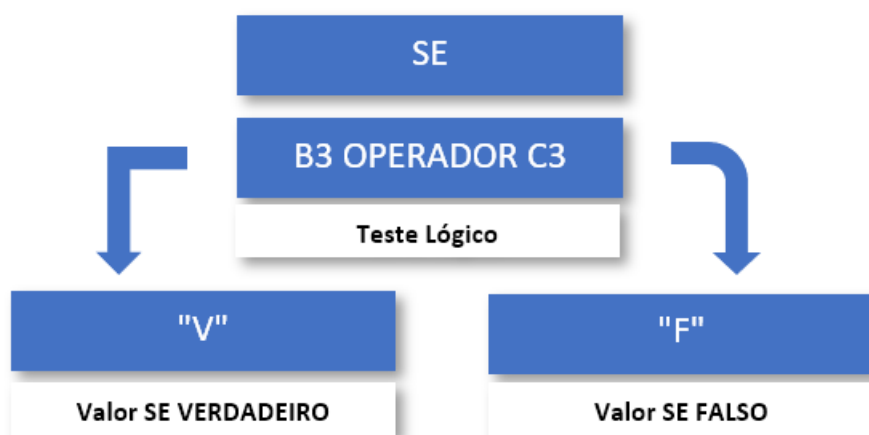
- **valor SE verdadeiro:** É o valor que será retornado caso o teste lógico seja verdadeiro. Pode ser um valor específico, um texto, uma nova fórmula.
- **valor SE falso:** É o valor que será retornado caso o teste lógico seja falso. Pode ser um valor específico, um texto, uma nova fórmula.

SIMPLIFICA EXCEL

Para compreender melhor a função SE, observe o exemplo abaixo, que atribui valores às células.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|---|------------------------------|------------------|--------|--------|---|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | Primeiro Valor Segundo Valor | | | | |
| 3 | | 30 | 20 | | | |
| 7 | | Operador Significado Exemplo | | | Testes | |
| 8 | | = | Igual a | B3=C3 | | F |
| 9 | | > | Maior que | B3>C3 | | V |
| 10 | | < | Menor que | B3<C3 | | F |
| 11 | | >= | Maior ou igual a | B3>=C3 | | V |
| 12 | | <= | Menor ou igual a | B3<=C3 | | F |
| 13 | | <> | Diferente | B3<>C3 | | V |

A coluna F, que apresenta o resultado do teste, apresenta V ou F de acordo com a comparação descrita na coluna D. Internamente, o Excel “pensa” da seguinte forma:



Por exemplo, em D8, ele compara SE B3=C3 (30=20). Como o resultado da expressão é FALSO, ele escreve em F8, a letra “F”.

Em D9, ele compara SE B3>C3 (30>20). Como o resultado da expressão é VERDADEIRO, ele escreve em F9 a letra “V”.

SIMPLIFICA EXCEL

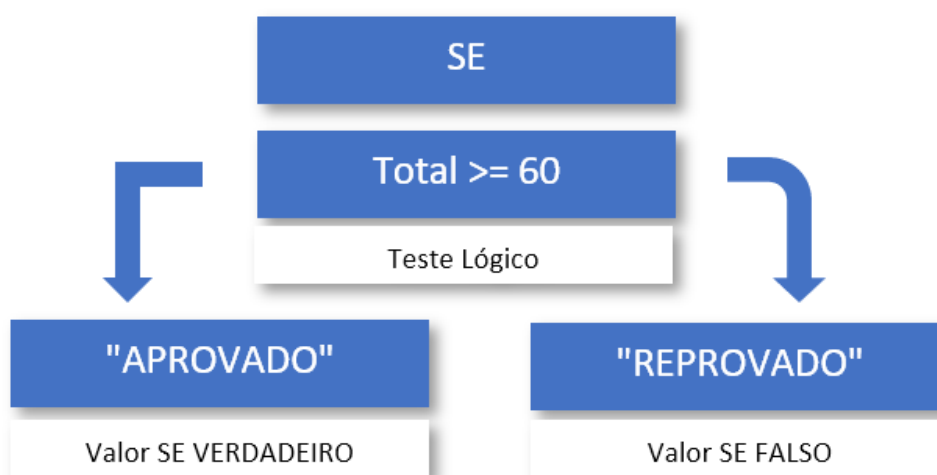
Considerando a planilha abaixo, imagine que o professor decidiu criar uma coluna, que deverá informar a Situação (Status) do aluno, ou seja, se o aluno foi Aprovado ou Reprovado. Qual a fórmula ele deve inserir? Como ficaria sua função?



| Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Total | Status |
|--------------------|-------------|-------------|-------|--------|
| Carleta Joaquina | 0 | 45 | 45 | |
| Felisberto Crispim | 40 | 50 | 90 | |
| João da Silva | 30 | 20 | 50 | |
| Maria de Jesus | 20 | 30 | 50 | |
| Teobaldo Ferreira | 42 | 35 | 77 | |

Analise os argumentos a seguir:

SE a nota Total do Aluno for maior ou igual a 60; então ele está "APROVADO"; caso contrário ele está "REPROVADO".



Observe que os pontos chaves da lógica necessária para resolver esta função, estão grifados. Basta então adaptarmos estes pontos chaves, colocando-os em uma linguagem que o Excel entenda, conforme mostra a imagem a seguir:

SIMPLIFICA EXCEL

=SE(E3>=60;"Aprovado";"Reprovado")



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of student data. The formula bar at the top displays the formula `=SE(E3>=60;"APROVADO";"REPROVADO")`. The table has the following data:

| Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Total | Status |
|--------------------|-------------|-------------|-------|-----------|
| Carleta Joaquina | 0 | 45 | 45 | REPROVADO |
| Felisberto Crispim | 40 | 50 | 90 | APROVADO |
| João da Silva | 30 | 20 | 50 | REPROVADO |
| Maria de Jesus | 20 | 30 | 50 | REPROVADO |
| Teobaldo Ferreira | 42 | 35 | 77 | APROVADO |

Nota: Observando a fórmula anterior, você deve ter percebido que as palavras “APROVADO” e “REPROVADO” aparecem entre aspas. Isto é um item necessário quando o valor retornado é um texto. Em resumo, quando desejarmos retornar como resultado algum texto, devemos colocar este texto entre aspas, caso contrário, o Excel apresentará um erro.



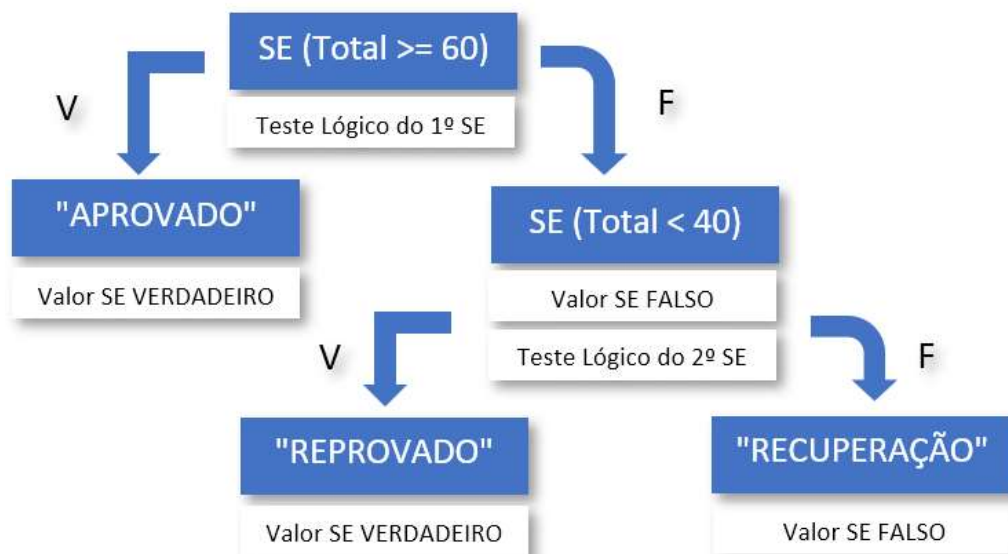
VAMOS PRATICAR!

Imagine agora que uma terceira condição seja inserida na coluna situação, trata-se do status “Recuperação”, considerando as seguintes regras:

- Se o aluno obtiver nota maior ou igual a 60 ele está “Aprovado”.
- Se o aluno obtiver nota menor que 40 ele está “Reprovado”.
- Se o aluno obtiver nota maior ou igual a 40 e menor do que 60 ele está de “Recuperação”.

Como ficaria nossa fórmula? Pense na seguinte estrutura lógica de decisão:

SIMPLIFICA EXCEL



Abaixo, o resultado da Planilha para conferência.

| Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Total | Status |
|--------------------|-------------|-------------|-------|-------------|
| Carleta Joaquina | 0 | 45 | 45 | RECUPERAÇÃO |
| Felisberto Crispim | 40 | 50 | 90 | APROVADO |
| João da Silva | 30 | 0 | 30 | REPROVADO |
| Maria de Jesus | 20 | 30 | 50 | RECUPERAÇÃO |
| Teobaldo Ferreira | 42 | 35 | 77 | APROVADO |

Nota: O tipo de situação que esse problema gera, é chamado de SE COMPOSTO. Esta questão poderia ser resolvida também utilizando em conjunto com a estrutura função SE, a função E, conforme veremos adiante neste material.

Obs: Verifique se as regras estão funcionando corretamente alterando os valores das Notas Finais.

20. E, OU

Dentro do grupo de funções Lógicas do Excel, além do SE, que é a função mais conhecida, temos também duas outras funções que, ao serem combinadas com o SE, possuem muita utilidade. Como ótimos exemplos, temos as funções E e OU. Essas funções são extremamente utilizadas, quando necessitamos passar mais de uma condição, para que o teste lógico seja Verdadeiro ou Falso.

Analise as tabelas abaixo, que apresentam os resultados lógicos das funções E e OU.

| E | | | OU | | |
|----------------|----------------|------------|----------------|----------------|------------|
| Teste Lógico 1 | Teste Lógico 2 | Resultante | Teste Lógico 1 | Teste Lógico 2 | Resultante |
| V | V | V | V | V | V |
| V | F | F | V | F | V |
| F | V | F | F | V | V |
| F | F | F | F | F | F |

Qual a diferença entre as duas?

- Na função E, para que a resultante do teste lógico seja VERDADEIRA, todos os testes lógicos devem ser verdadeiros.
- Na função OU, para que a resultante do teste lógico seja VERDADEIRA, basta que um deles seja verdadeiro.

Vamos agora ver as funções E e OU aplicadas na prática, em conjunto com a função SE. Para isso, observe a planilha a seguir:

SIMPLIFICA EXCEL

| Funcionário | Valor Total de Vendas | Quantidade Total de Vendas | Comissão (E) |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|--------------|
| João da Silva | R\$ 20.000,00 | 30 | |
| Maria de Jesus | R\$ 20.000,00 | 24 | |
| Carleta Joaquina | R\$ 8.000,00 | 45 | |
| Teobaldo Ferreira | R\$ 9.000,00 | 20 | |

| Meta (Valor) | Meta (Quantidade) |
|---------------|-------------------|
| R\$ 10.000,00 | 25 |

Considere a seguinte situação-problema:

O gerente da empresa MasterFor Cursos decidiu dar uma comissão de 8% para um funcionário caso o Valor Total de Vendas desse funcionário seja maior do que R\$10.000,00 E a Quantidade de Vendas desse funcionário seja maior do que 25.

Sendo assim, podemos estabelecer a seguinte tabela verdade:

| Valor Total de Vendas > R\$10.000,00 | Quantidade de Vendas > 25 | Comissão |
|--------------------------------------|---------------------------|---------------------|
| V | V | Receberá |
| V | F | Não Receberá |
| F | V | Não Receberá |
| F | F | Não Receberá |

Observando a tabela acima podemos perceber que quando tratamos da Função E, o teste lógico só será verdadeiro se todas as condições forem verdadeiras.

=E(teste lógico 1; teste lógico 2...)

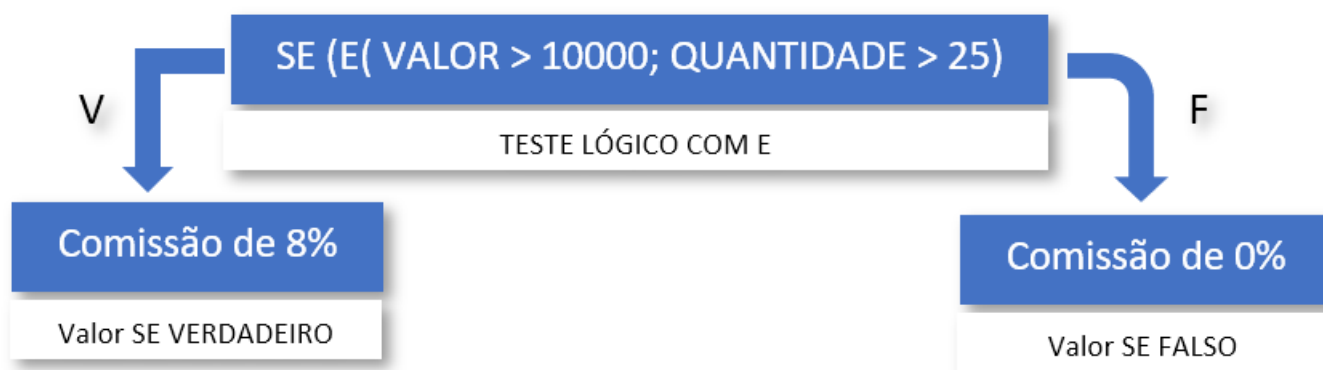
Argumentos

- **teste_lógico:** Diz respeito à comparação que iremos fazer. Qualquer valor ou expressão que possa ser avaliada como VERDADEIRA ou FALSA pode ser inserida no teste lógico. É possível inserir diversos testes lógicos.

SIMPLIFICA EXCEL

Vamos agora, ver como integrar a função E à função SE. Para resolvermos a situação problema descrita acima, teríamos a seguinte fórmula, que faria a seguinte análise.

```
=SE(E(C3>$B$9;D3>$C$9);8%*C3;0%*C3)
```



| Funcionário | Valor Total de Vendas | Quantidade Total de Vendas | Comissão (E) |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|--------------|
| João da Silva | R\$ 20.000,00 | 30 | R\$ 1.600,00 |
| Maria de Jesus | R\$ 20.000,00 | 24 | R\$ - |
| Carleta Joaquina | R\$ 8.000,00 | 45 | R\$ - |
| Teobaldo Ferreira | R\$ 9.000,00 | 20 | R\$ - |

Perceba que a função E foi acrescentada no argumento TESTE LÓGICO da função SE. O objetivo foi permitir que a função SE tenha duas condições em seu teste lógico (Quantidade de Vendas >25 E Valor Total >=10000), para então retornar a comissão do funcionário.

É importante lembrar e entender o motivo dos valores de B9 e C9 serem travados (referência absoluta \$). Você se lembra? O motivo é porque as células em que estão as metas, devem ser fixas, diferentemente das células de cada um dos vendedores, que é necessário variar de vendedor para vendedor.

Será que os resultados seriam diferentes, caso fosse utilizado a função OU? Vamos ver?

SIMPLIFICA EXCEL

Considere então que o gerente resolveu ser menos rigoroso e decidiu dar uma comissão de 8% para um determinado funcionário, caso o Valor Total de Vendas desse funcionário seja superior a R\$ 10.000,00 OU a Quantidade de Vendas desse funcionário seja superior a 25.

Sendo assim, podemos estabelecer a seguinte tabela verdade:

| Valor Total de Vendas > R\$10.000,00 | Quantidade de Vendas > 25 | Comissão |
|---|------------------------------|---------------------|
| V | V | Receberá |
| V | F | Receberá |
| F | V | Receberá |
| F | F | Não Receberá |

Observando a tabela acima podemos perceber que quando tratamos da Função OU, para que o teste lógico seja verdadeiro, basta que um dos testes seja verdadeiro.

=OU(teste lógico 1; teste lógico 2...)

Argumentos

- **teste_lógico:** Diz respeito à comparação que iremos fazer. Qualquer valor ou expressão que possa ser avaliada como VERDADEIRA ou FALSA pode ser inserida no teste lógico. É possível inserir diversos testes lógicos.



VAMOS PRATICAR!

É hora então de verificarmos quais seriam os resultados caso a função OU fosse utilizada em conjunto com a função SE, para resolver a situação problema descrita anteriormente. Tente aplicar esta função e compare os seus resultados com a planilha abaixo.

SIMPLIFICA EXCEL

| Funcionário | Valor Total de Vendas | Quantidade Total de Vendas | Comissão (OU) |
|-------------------|-----------------------|----------------------------|---------------|
| João da Silva | R\$ 20.000,00 | 30 | R\$ 1.600,00 |
| Maria de Jesus | R\$ 20.000,00 | 24 | R\$ 1.600,00 |
| Carleta Joaquina | R\$ 8.000,00 | 45 | R\$ 640,00 |
| Teobaldo Ferreira | R\$ 9.000,00 | 20 | R\$ - |

Fez certo? Utilizou a função fórmula abaixo?

```
=SE(OU(C3>$B$9;D3>$C$9);8%*C3;0%*C3)
```

Perceba que os resultados foram diferentes ao utilizarmos as funções E ou OU, pois:

- Na função OU, para que a resultante seja VERDADEIRA, um ou mais testes lógicos devem ser verdadeiros.
- Na função E, para que a resultante seja VERDADEIRA, todos os testes lógicos devem ser verdadeiros.

21. SOMASE

A função SOMASE, tem como objetivo somar valores de acordo com critérios pré-estabelecidos.

=SOMASE(intervalo, critérios, [intervalo_soma])

Argumentos

- **Intervalo:** Corresponde ao intervalo de células que se deseja procurar um determinado critério.
- **Critérios:** Uma expressão, uma referência ou uma condição que deve ser especificada para ser procurada no intervalo.
- **Intervalo_Soma:** Corresponde as células a serem somadas, desde que o critério especificado no intervalo, seja atendido.

Para exemplificar, veja a planilha abaixo:

| MASTER FOR EXCEL | | | | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------|----------------|-------------------------------|-------------|--|--|
| Registro Funcional | Nome do Funcionário | Nome do Curso | Valor do Curso | Informações Gerais | | | |
| 1004 | Clara Maria | Redação | R\$ 150,00 | Valor Total de Vendas | R\$2.262,00 | | |
| 1003 | José da Silva | Excel | R\$ 189,00 | Ticket Médio dos Cursos | R\$ 150,80 | | |
| 1004 | Clara Maria | Word | R\$ 99,00 | Quantidade de Cursos Vendidos | 15 | | |
| 1003 | José da Silva | Redação | R\$ 150,00 | Lucro por Curso | | | |
| 1004 | Clara Maria | Matemática | R\$ 120,00 | Excel | | | |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 | Matemática | | | |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 | Redação | | | |
| 1001 | Joaquim Silva | Redação | R\$ 150,00 | Word | | | |
| 1004 | Clara Maria | Excel | R\$ 189,00 | Vendas por Curso | | | |
| 1005 | Fabiana Souza | Excel | R\$ 189,00 | Excel | | | |
| 1001 | Joaquim Silva | Excel | R\$ 189,00 | Matemática | | | |
| 1001 | Joaquim Silva | Word | R\$ 99,00 | Redação | | | |
| 1002 | Marcos Ferreira | Matemática | R\$ 120,00 | Word | | | |
| 1003 | José da Silva | Matemática | R\$ 120,00 | | | | |
| 1002 | José da Silva | Matemática | R\$ 120,00 | | | | |

SIMPLIFICA EXCEL

Nesta planilha, considere que você deseja descobrir qual o valor vendido em cada curso, que deve ser preenchido na sub-tabela intitulada de Lucro por Curso. A Fórmula seria:

=SOMASE(\$D\$5:\$D\$19;G10;\$E\$5:\$E\$19)

Vamos analisar a fórmula?

Inicialmente, o Excel irá procurar no intervalo de D5 até D19 (Nome do Curso), o valor contido na célula G10 ("Excel") e, caso encontre essa ocorrência, irá somar o valor correspondente à mesma linha, especificado no intervalo E5 até E19.

Nesta situação então, o Excel iria somar os valores de: E6 + E10 + E11 + E13 + E14 + E15, pois nas células D6, D10, D11, D13, D14, D15, foram encontrados o valor procurado: "Excel".

Observação: Veja que o Intervalo em que o valor foi procurado e o intervalo de soma estão "travados" como referência absoluta (sinal de \$), para permitir que a fórmula seja "arrastada", visando encontrar o valor de soma dos demais cursos.

O resultado da sua planilha deverá ser:

| MASTER FOR EXCEL | | | | | | | |
|--------------------|---------------------|---------------|----------------|-------------------------------|-------------|--|--|
| Registro Funcional | Nome do Funcionário | Nome do Curso | Valor do Curso | Informações Gerais | | | |
| 1004 | Clara Maria | Redação | R\$ 150,00 | Valor Total de Vendas | R\$2.262,00 | | |
| 1003 | José da Silva | Excel | R\$ 189,00 | Ticket Médio dos Cursos | R\$ 150,80 | | |
| 1004 | Clara Maria | Word | R\$ 99,00 | Quantidade de Cursos Vendidos | 15 | | |
| 1003 | José da Silva | Redação | R\$ 150,00 | Lucro por Curso | | | |
| 1004 | Clara Maria | Matemática | R\$ 120,00 | Excel | R\$1.134,00 | | |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 | Matemática | R\$ 480,00 | | |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 | Redação | R\$ 450,00 | | |
| 1001 | Joaquim Silva | Redação | R\$ 150,00 | Word | R\$ 198,00 | | |
| 1004 | Clara Maria | Excel | R\$ 189,00 | Vendas por Curso | | | |
| 1005 | Fabiana Souza | Excel | R\$ 189,00 | Excel | | | |
| 1001 | Joaquim Silva | Excel | R\$ 189,00 | Matemática | | | |
| 1001 | Joaquim Silva | Word | R\$ 99,00 | Redação | | | |
| 1002 | Marcos Ferreira | Matemática | R\$ 120,00 | Word | | | |
| 1003 | José da Silva | Matemática | R\$ 120,00 | | | | |
| 1002 | José da Silva | Matemática | R\$ 120,00 | | | | |

Fácil? 😊

22. CONT.SE

A função CONT.SE conta o número de células dentro de um intervalo que atendem a um único critério especificado.

=CONT.SE(intervalo, critérios)

Argumentos

- **Intervalo:** Corresponde ao intervalo de células que se deseja procurar um determinado critério.
- **Critérios:** Uma expressão, uma referência ou uma condição que deve ser especificada para ser procurada no intervalo.



VAMOS PRATICAR!

Utilize a fórmula CONT.SE (similar ao que foi feito em SOMASE, porém, sem o intervalo de soma) e complete a sub-tabela: Vendas por Curso. O resultado deverá ser:

| Registro Funcional | Nome do Funcionário | Nome do Curso | Valor do Curso |
|--------------------|---------------------|---------------|----------------|
| 1004 | Clara Maria | Redação | R\$ 150,00 |
| 1003 | José da Silva | Excel | R\$ 189,00 |
| 1004 | Clara Maria | Word | R\$ 99,00 |
| 1003 | José da Silva | Redação | R\$ 150,00 |
| 1004 | Clara Maria | Matemática | R\$ 120,00 |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 |
| 1001 | Joaquim Silva | Redação | R\$ 150,00 |
| 1004 | Clara Maria | Excel | R\$ 189,00 |
| 1005 | Fabiana Souza | Excel | R\$ 189,00 |
| 1001 | Joaquim Silva | Excel | R\$ 189,00 |
| 1001 | Joaquim Silva | Word | R\$ 99,00 |
| 1002 | Marcos Ferreira | Matemática | R\$ 120,00 |
| 1003 | José da Silva | Matemática | R\$ 120,00 |
| 1002 | José da Silva | Matemática | R\$ 120,00 |

| Informações Gerais | |
|-------------------------------|--------------|
| Valor Total de Vendas: | R\$ 2.262,00 |
| Ticket Médio dos Cursos | R\$ 150,80 |
| Quantidade de Cursos Vendidos | 15 |

| Lucro por Curso | |
|-----------------|--------------|
| Excel | R\$ 1.134,00 |
| Matemática | R\$ 480,00 |
| Redação | R\$ 450,00 |
| Word | R\$ 198,00 |

| Vendas por Curso | |
|------------------|---|
| Excel | 6 |
| Matemática | 4 |
| Redação | 3 |
| Word | 2 |

23. MÉDIA SE

A função MÉDIA SE, tem como objetivo calcular a média de acordo com critérios pré-estabelecidos.

```
=MÉDIA SE(intervalo, critérios, [intervalo_média])
```

Argumentos

- **Intervalo:** Corresponde ao intervalo de células que se deseja procurar um determinado critério.
- **Critérios:** Uma expressão, uma referência ou uma condição que deve ser especificada para ser procurada no intervalo.
- **Intervalo_Média:** Corresponde as células a serem utilizadas para calcular a média, desde que o critério especificado no intervalo seja atendido.



VAMOS PRATICAR!

Utilize a fórmula MÉDIA SE para calcular a média por empresa e por estado. Você já aprendeu a lógica desta fórmula quando trabalhou com as funções SOMASE e CONT.SE, não é?

SIMPLIFICA EXCEL

| | B | C | D | E | F | G | H | I | J |
|----|----------------|--------|-----------------|---|----------------|-----------------|---|--------|-----------------|
| 1 | | | | | | | | | |
| 2 | Loja | Estado | Faturamento | | Empresa | Média de Vendas | | Estado | Média de Vendas |
| 3 | Magazine Luiza | MG | R\$1.509.873,00 | | Magazine Luiza | | | MG | |
| 4 | Magazine Luiza | SP | R\$1.911.086,00 | | Ricardo Eletro | | | SP | |
| 5 | Magazine Luiza | RJ | R\$1.884.771,00 | | Ponto Frio | | | RJ | |
| 6 | Magazine Luiza | ES | R\$1.158.605,00 | | Casas Bahia | | | ES | |
| 7 | Ricardo Eletro | MG | R\$1.176.353,00 | | | | | | |
| 8 | Ricardo Eletro | SP | R\$1.283.480,00 | | | | | | |
| 9 | Ricardo Eletro | RJ | R\$1.670.019,00 | | | | | | |
| 10 | Ricardo Eletro | ES | R\$1.448.084,00 | | | | | | |
| 11 | Ponto Frio | MG | R\$1.974.294,00 | | | | | | |
| 12 | Ponto Frio | SP | R\$1.001.302,00 | | | | | | |
| 13 | Ponto Frio | RJ | R\$1.404.048,00 | | | | | | |
| 14 | Ponto Frio | ES | R\$1.634.839,00 | | | | | | |
| 15 | Casas Bahia | MG | R\$1.217.272,00 | | | | | | |
| 16 | Casas Bahia | SP | R\$1.035.088,00 | | | | | | |
| 17 | Casas Bahia | RJ | R\$1.324.881,00 | | | | | | |
| 18 | Casas Bahia | ES | R\$1.397.912,00 | | | | | | |

Confira aqui como ficaram as fórmulas:

Média por Empresa:

```
=MÉDIASE($B$3:$B$18;F3;$D$3:$D$18)
```

Média por Estado:

```
=MÉDIASE($C$3:$C$18;I3;$D$3:$D$18)
```

24. GERENCIADOR DE NOMES

O Excel permite atribuir nomes às células ou a um conjunto de células. Isto pode tornar a sua identificação mais fácil, além de ser indispensável para a criação de Listas para Validação de Dados.

Toda célula no Excel possui uma identificação (um nome padrão). Esse nome tem como base a linha e a coluna da respectiva célula.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

| Registro Funcional | Nome do Funcionário | Nome do Curso | Valor do Curso |
|--------------------|---------------------|---------------|----------------|
| 1004 | Clara Maria | Redação | R\$ 150,00 |
| 1003 | José da Silva | Excel | R\$ 189,00 |
| 1004 | Clara Maria | Word | R\$ 99,00 |
| 1003 | José da Silva | Redação | R\$ 150,00 |
| 1004 | Clara Maria | Matemática | R\$ 120,00 |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 |
| 1001 | Joaquim Silva | Redação | R\$ 150,00 |
| 1004 | Clara Maria | Excel | R\$ 189,00 |

| Informações Gerais | |
|-------------------------------|-------------|
| Valor Total de Vendas | R\$2.262,00 |
| Ticket Médio dos Cursos | R\$ 150,80 |
| Quantidade de Cursos Vendidos | 15 |

| Lucro por Curso | |
|-----------------|-------------|
| Excel | R\$1.134,00 |
| Matemática | R\$ 480,00 |
| Redação | R\$ 450,00 |
| Word | R\$ 198,00 |

Na figura acima vemos que o nome da célula onde temos um dos registros do José da Silva é C8, pois, a mesma, está na coluna C e na linha 8.

Para dar um nome à uma Célula ou a um Intervalo de Células, basta clicar com o botão direito sobre ela e em Definir Nome.



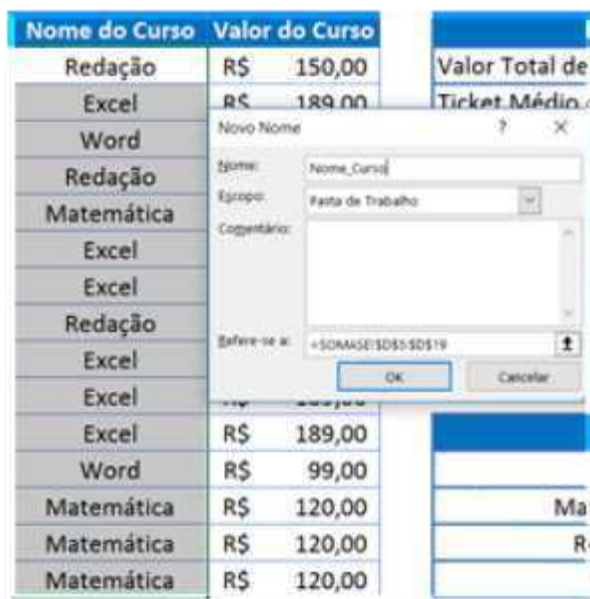
VAMOS PRATICAR!

Vamos aprender a utilizar este recurso na prática, realizando novamente a função SOMASE. Entretanto, desta vez, os intervalos serão nomeados.

Para que isso seja possível, precisaremos definir nomes para os valores contidos na coluna Nome do Curso e Valor do Curso.

SIMPLIFICA EXCEL

Selecione todos os Nomes dos Cursos, isto é (D5:D19) e clique com o botão direito em Definir Nome. Defina este intervalo como Nome_Curso, conforme exemplo abaixo.



Repita o procedimento para a coluna Valor do Curso, atribuindo o nome de Valor_Curso.

Atenção: Um nome não pode conter espaços!

Após este procedimento, tente executar a função SOMASE novamente, porém, indicando os nomes dos intervalos. A Fórmula ficará assim:

=SOMASE(Nome_Curso;G10;Valor_Curso)

The image shows a screenshot of an Excel spreadsheet titled 'MASTER FOR EXCEL'. The main data table has columns for 'Registro Funcional', 'Nome do Funcionário', 'Nome do Curso', and 'Valor do Curso'. To the right, there are two summary tables: 'Informações Gerais' and 'Lucro por Curso'.

| Registro Funcional | Nome do Funcionário | Nome do Curso | Valor do Curso |
|--------------------|---------------------|---------------|----------------|
| 1004 | Clara Maria | Redação | R\$ 150,00 |
| 1003 | José da Silva | Excel | R\$ 189,00 |
| 1004 | Clara Maria | Word | R\$ 99,00 |
| 1003 | José da Silva | Redação | R\$ 150,00 |
| 1004 | Clara Maria | Matemática | R\$ 120,00 |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 |
| 1002 | Marcos Ferreira | Excel | R\$ 189,00 |
| 1001 | Joaquim Silva | Redação | R\$ 150,00 |
| 1004 | Clara Maria | Excel | R\$ 189,00 |

| Informações Gerais | |
|-------------------------------|--------------|
| Valor Total de Vendas | R\$ 2.262,00 |
| Ticket Médio dos Cursos | R\$ 150,80 |
| Quantidade de Cursos Vendidos | 15 |

| Lucro por Curso | |
|-----------------|--------------|
| Excel | R\$ 1.134,00 |
| Matemática | R\$ 480,00 |
| Redação | R\$ 450,00 |
| Word | R\$ 198,00 |

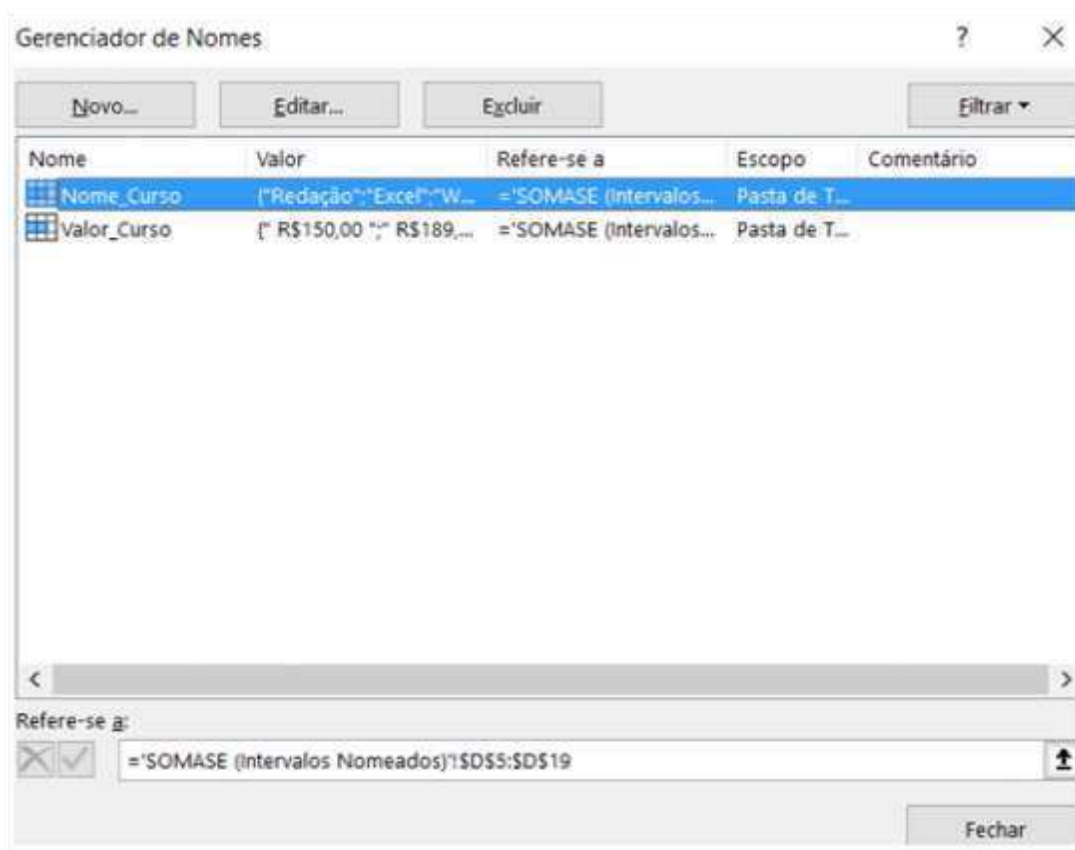
SIMPLIFICA EXCEL

Na prática, o Excel vai procurar no intervalo intitulado Nome_Curso, o valor de C10 ("Excel") e, somará o valor correspondente que estiver no intervalo intitulado Valor_Curso.

Para gerenciar/visualizar todos os nomes definidos na sua planilha, clique em Gerenciador de Nomes, no menu Fórmulas.



Será exibida uma lista com todos os nomes e suas respectivas referências.



Através desta opção, você pode atualizar o intervalo, renomear, excluir, criar um novo, etc.

Quanto maiores e mais complexas são as suas planilhas, mais útil esta opção se torna.

25. PROCV

O Excel permite fazer pesquisas baseadas em uma lista de dados (matriz tabela), usando determinado argumento (valor procurado), para retornar um valor relacionado a ele. Esta procura pode ser feita de maneiras diferentes, conforme veremos a seguir.

Quando o usuário desejar buscar uma informação em uma tabela que possui seus dados relacionados verticalmente, ele deverá usar a função PROCV.

A função PROCV realiza a procura vertical, ou seja, quando os dados correspondentes estão relacionados em colunas. Abaixo, um exemplo de uma tabela com este tipo de organização.



| Nome | Registro | E-mail | Telefone | Vendas Janeiro | Vendas Fevereiro | Vendas Março |
|-------------------|----------|-----------------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|
| João da Silva | 1001 | joao@masterfor.com.br | (31) 99977-3212 | R\$ 65.781,00 | R\$ 62.663,00 | R\$ 73.947,00 |
| Maria de Jesus | 1002 | maria@masterfor.com.br | (11) 88765-1122 | R\$ 50.486,00 | R\$ 60.506,00 | R\$ 73.508,00 |
| Jobston Souza | 1003 | jobston@masterfor.com.br | (74) 87690-1234 | R\$ 50.166,00 | R\$ 63.975,00 | R\$ 69.649,00 |
| Felisberta Santos | 1004 | felisberta@masterfor.com.br | (21) 94030-2020 | R\$ 63.474,00 | R\$ 63.948,00 | R\$ 66.223,00 |
| Clovis Salgado | 1005 | clovis@masterfor.com.br | (60) 76412-1920 | R\$ 54.088,00 | R\$ 53.645,00 | R\$ 58.040,00 |

Nota: O segredo para PROCV é organizar seus dados de modo que o valor que você procura, por exemplo o Nome do Funcionário, esteja à esquerda do valor de retorno, por exemplo, o registro ou um determinado mês de venda. Nesta planilha temos uma coluna de referência (Nome) e valores que serão retornados de acordo com o nome do funcionário (Registro, E-mail, Telefone, Vendas).

```
=PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; num_coluna; procurar_intervalo)
```

SIMPLIFICA EXCEL

Argumentos

- **valor_procurado:** É o argumento que deseja fornecer como base para a procura ser feita, ou seja, é o valor de pesquisa;
- **matriz_tabela:** É o intervalo onde se realizará a pesquisa. Lembre-se que o valor procurado deve estar na primeira coluna da matriz_tabela.
- **num_coluna:** É a coluna que contém o valor que se deseja obter como resultado, considerando que as colunas são contadas a partir do intervalo estipulado em matriz_tabela;
- **procurar_intervalo:** É a precisão da pesquisa, podendo ser exata ou por aproximação do valor desejado. O argumento VERDADEIRO ou 1 retorna uma correspondência aproximada e o argumento FALSO ou 0 retorna uma correspondência exata.

Nota: na grande maioria dos casos, a correspondência será EXATA e por isso o valor 0 ou FALSO será indicado no último argumento. Entretanto, veremos exemplos de situações em que iremos procurar por uma correspondência APROXIMADA, ou seja, indicando o valor 1 ou VERDADEIRO.

Considere a planilha apresentada anteriormente, cujo nome é “BD_Func”, como uma base de dados que apresenta informações sobre os funcionários.

Agora, veja a planilha abaixo.



SIMPLIFICA EXCEL

Esta é a planilha principal, denominada “Consulta”, em que é necessário buscar os dados dos funcionários, de acordo com o nome do funcionário que for digitado em G5.

Para buscar o registro do funcionário, inserindo-o na célula C9, teremos a seguinte fórmula:

=PROCV(\$G\$5;BD_Func!\$B\$4:\$H\$8;2;0)



Analisando a fórmula, temos que: O Excel vai procurar o valor presente na célula G5 que, neste momento é “Clovis Salgado”. O Excel irá procurar este valor na planilha BD Alunos, no intervalo de B4 até H8, isto é, na Tabela de Funcionários, descrita abaixo:

| Funcionários | | | | | | |
|-------------------|----------|-----------------------------|-----------------|----------------|------------------|---------------|
| Nome | Registro | E-mail | Telefone | Vendas Janeiro | Vendas Fevereiro | Vendas Março |
| João de Silva | 1001 | joao@masterfor.com.br | (31) 99977-3212 | R\$ 65.781,00 | R\$ 62.663,00 | R\$ 73.947,00 |
| Maria de Jesus | 1002 | maria@masterfor.com.br | (11) 88765-1122 | R\$ 50.486,00 | R\$ 60.506,00 | R\$ 73.508,00 |
| Jobston Souza | 1003 | jobston@masterfor.com.br | (74) 87690-1234 | R\$ 50.166,00 | R\$ 63.975,00 | R\$ 69.649,00 |
| Felisberta Santos | 1004 | felisberta@masterfor.com.br | (21) 94030-2020 | R\$ 63.474,00 | R\$ 63.948,00 | R\$ 66.223,00 |
| Clovis Salgado | 1005 | clovis@masterfor.com.br | (60) 76412-1920 | R\$ 54.088,00 | R\$ 53.645,00 | R\$ 58.040,00 |

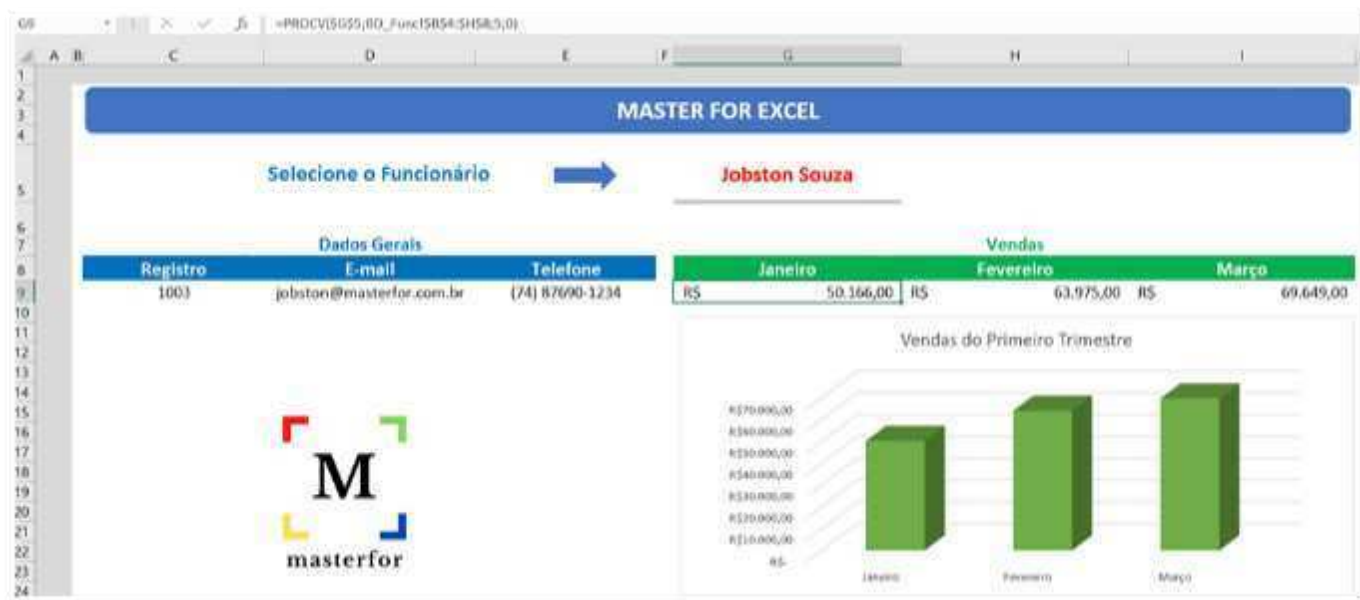
Ao encontrar o valor de G5 (Clovis Salgado), que está na célula B8, da planilha BD Alunos, ele irá retornar o valor correspondente, que está na segunda coluna, considerando o intervalo selecionado, ou seja, ele retornará o valor da célula C8. Fácil, né?

SIMPLIFICA EXCEL



VAMOS PRATICAR!

Utilize a fórmula PROCV para retornar o e-mail, o telefone e as vendas de janeiro, fevereiro e março. Realize testes trocando o nome do funcionário. Você deverá ver os resultados atualizando automaticamente, conforme exemplo abaixo.



Como desafio, tente inserir este gráfico, de acordo com os meses de venda.

26. PROCH

A função PROCH é similar à função PROCV. Entretanto, ela é utilizada quando o usuário desejar buscar uma informação em uma tabela que possui seus dados relacionados horizontalmente.

A função PROCH realiza a procura horizontal, ou seja, quando os dados correspondentes estão relacionados em linhas.

`=PROCH(valor_procurado; matriz_tabela; num_linha; procurar_intervalo)`

SIMPLIFICA EXCEL

Argumentos

- **valor_procurado:** É o argumento que deseja fornecer como base para a procura ser feita, ou seja, é o valor de pesquisa;
- **matriz_tabela:** É o intervalo onde se realizará a pesquisa. Lembre-se que o valor procurado deve estar na primeira linha da matriz_tabela.
- **num_linha:** É a linha que contém o valor que se deseja obter como resultado, considerando que as linhas são contadas a partir do intervalo estipulado em matriz_tabela;
- **procurar_intervalo:** É a precisão da pesquisa, podendo ser exata ou por aproximação do valor desejado. O argumento VERDADEIRO ou 1 retorna uma correspondência aproximada e o argumento FALSO ou 0 retorna uma correspondência exata.



VAMOS PRATICAR!

Considere a existência de uma planilha que apresenta um banco de dados de cursos. Esta planilha possui o nome de “BD Cursos” e pode ser visualizada abaixo.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|-------------------------|------------|-----------|------------|------------|---|
| 1 | TABELA DE CURSOS | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Nome do Curso | Excel | Word | Redação | Matemática | |
| 4 | Código do Curso | 1234 | 4050 | 9978 | 3221 | |
| 5 | Valor do Curso | R\$ 189,00 | R\$ 99,00 | R\$ 150,00 | R\$ 120,00 | |

Utilize a fórmula PROCH para encontrar o código e o valor do curso digitado na célula C5. Altere o nome do curso para confirmar que a função está funcionando adequadamente. Abaixo, o exemplo de como será o resultado.

SIMPLIFICA EXCEL

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following content:

| MASTER FOR EXCEL | | |
|---|-----|-------|
| Digite o nome do Curso: <input type="text" value="Word"/> | | |
| Código do Curso | | Valor |
| 4050 | R\$ | 99,00 |

Resumindo, para encontrar o Código do Curso, o Excel iria buscar o valor de C5 (C5="Word"), na planilha BD Alunos, no intervalo de C3 até F5, retornando o valor da segunda linha (2). A mesma lógica será aplicada para buscar o valor, porém, neste caso, o valor retornado estará na terceira linha (3).

27. PROCV COM DUAS CONDIÇÕES

Conforme vimos anteriormente, o PROCV possui a seguinte estrutura:

```
=PROCV(valor_procurado; matriz_tabela; num_coluna; procurar_intervalo)
```

Em resumo, ele procura um único valor, em uma matriz tabela e retorna um valor correspondente. Mas, e se tivéssemos que fazer uma procura de uma condição dupla? Veja a tabela abaixo:

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|---|----------------|---------------|--------------------|---|--------------------|--------------------|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | | Loja | Estado | Faturamento | | Empresa | Casas Bahia |
| 3 | | Magazine Luiza | MG | R\$1.509.873,00 | | Estado | MG |
| 4 | | Magazine Luiza | SP | R\$1.911.086,00 | | | |
| 5 | | Magazine Luiza | RJ | R\$1.884.771,00 | | Faturamento | |
| 6 | | Magazine Luiza | ES | R\$1.158.605,00 | | | |
| 7 | | Ricardo Eletro | MG | R\$1.176.353,00 | | | |
| 8 | | Ricardo Eletro | SP | R\$1.283.480,00 | | | |
| 9 | | Ricardo Eletro | RJ | R\$1.670.019,00 | | | |
| 10 | | Ricardo Eletro | ES | R\$1.448.084,00 | | | |
| 11 | | Ponto Frio | MG | R\$1.974.294,00 | | | |
| 12 | | Ponto Frio | SP | R\$1.001.302,00 | | | |
| 13 | | Ponto Frio | RJ | R\$1.404.048,00 | | | |
| 14 | | Ponto Frio | ES | R\$1.634.839,00 | | | |
| 15 | | Casas Bahia | MG | R\$1.217.272,00 | | | |
| 16 | | Casas Bahia | SP | R\$1.035.088,00 | | | |
| 17 | | Casas Bahia | RJ | R\$1.324.881,00 | | | |
| 18 | | Casas Bahia | ES | R\$1.397.912,00 | | | |

O que precisaria ser feito para que o Excel buscasse o faturamento da Casas Bahia no estado de MG?

Esta tarefa só seria possível de ser concluída, se fizemos com que o PROCV consiga buscar um determinado valor, com base em duas condições. E, como fazer isso? Simples! Siga os passos abaixo.

SIMPLIFICA EXCEL

Passo 1: Criar uma coluna auxiliar concatenando os valores: LOJA + ESTADO.

Para concluir este passo, você pode usar o &, que consegue unir (concatenar) valores de duas células. Veja como ficará o resultado:



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

| | A | B | C | D |
|----|------------------|----------------|--------|-----------------|
| 1 | | | | |
| 2 | Loja + Estado | Loja | Estado | Faturamento |
| 3 | Magazine LuizaMG | Magazine Luiza | MG | R\$1.509.873,00 |
| 4 | Magazine LuizaSP | Magazine Luiza | SP | R\$1.911.086,00 |
| 5 | Magazine LuizaRJ | Magazine Luiza | RJ | R\$1.884.771,00 |
| 6 | Magazine LuizaES | Magazine Luiza | ES | R\$1.158.605,00 |
| 7 | Ricardo EletroMG | Ricardo Eletro | MG | R\$1.176.353,00 |
| 8 | Ricardo EletroSP | Ricardo Eletro | SP | R\$1.283.480,00 |
| 9 | Ricardo EletroRJ | Ricardo Eletro | RJ | R\$1.670.019,00 |
| 10 | Ricardo EletroES | Ricardo Eletro | ES | R\$1.448.084,00 |
| 11 | Ponto FrioMG | Ponto Frio | MG | R\$1.974.294,00 |
| 12 | Ponto FrioSP | Ponto Frio | SP | R\$1.001.302,00 |
| 13 | Ponto FrioRJ | Ponto Frio | RJ | R\$1.404.048,00 |
| 14 | Ponto FrioES | Ponto Frio | ES | R\$1.634.839,00 |
| 15 | Casas BahiaMG | Casas Bahia | MG | R\$1.217.272,00 |
| 16 | Casas BahiaSP | Casas Bahia | SP | R\$1.035.088,00 |
| 17 | Casas BahiaRJ | Casas Bahia | RJ | R\$1.324.881,00 |
| 18 | Casas BahiaES | Casas Bahia | ES | R\$1.397.912,00 |

SIMPLIFICA EXCEL

Passo 2: Construir o PROCV, realizando a concatenação do Valor Procurado, para que ele tenha o mesmo padrão da coluna auxiliar.

Para realizar este passo, teríamos a fórmula:

=PROCV(G2&G3;A3:D18;4;0)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

| | A | B | C | D | E | F | G |
|----|------------------|----------------|--------|-----------------|---|-------------|------------------|
| 1 | | | | | | | |
| 2 | Loja + Estado | Loja | Estado | Faturamento | | Empresa | Casas Bahia |
| 3 | Magazine LuizaMG | Magazine Luiza | MG | R\$1.509.873,00 | | Estado | RJ |
| 4 | Magazine LuizaSP | Magazine Luiza | SP | R\$1.911.086,00 | | | |
| 5 | Magazine LuizaRJ | Magazine Luiza | RJ | R\$1.884.771,00 | | Faturamento | R\$ 1.324.881,00 |
| 6 | Magazine LuizaES | Magazine Luiza | ES | R\$1.158.605,00 | | | |
| 7 | Ricardo EletroMG | Ricardo Eletro | MG | R\$1.176.353,00 | | | |
| 8 | Ricardo EletroSP | Ricardo Eletro | SP | R\$1.283.480,00 | | | |
| 9 | Ricardo EletroRJ | Ricardo Eletro | RJ | R\$1.670.019,00 | | | |
| 10 | Ricardo EletroES | Ricardo Eletro | ES | R\$1.448.084,00 | | | |
| 11 | Ponto FrioMG | Ponto Frio | MG | R\$1.974.294,00 | | | |
| 12 | Ponto FrioSP | Ponto Frio | SP | R\$1.001.302,00 | | | |
| 13 | Ponto FrioRJ | Ponto Frio | RJ | R\$1.404.048,00 | | | |
| 14 | Ponto FrioES | Ponto Frio | ES | R\$1.634.839,00 | | | |
| 15 | Casas BahiaMG | Casas Bahia | MG | R\$1.217.272,00 | | | |
| 16 | Casas BahiaSP | Casas Bahia | SP | R\$1.035.088,00 | | | |
| 17 | Casas BahiaRJ | Casas Bahia | RJ | R\$1.324.881,00 | | | |
| 18 | Casas BahiaES | Casas Bahia | ES | R\$1.397.912,00 | | | |

The formula bar shows: =PROCV(G2&G3;A3:D18;4;0)

Vamos entender o que o Excel está fazendo? Ele está procurando o G2&G3, isto é: “Casas BahiaRJ”, no intervalo de A3:D18. Ele vai encontrar este valor na célula A17, certo? Assim que ele encontrar, o que ele faz? Retorna o valor correspondente, existente na quarta coluna, isto é, a coluna do Faturamento, das Casas Bahia do RJ.

Teste a sua planilha, alterando o nome da loja e o estado!

Funcionou?

28. PROCV COM SEERRO

Considerando ainda a planilha anterior, o que aconteceria se o usuário digitasse Casa Bahia ao invés de Casas Bahia? Veja o resultado!

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of sales data and a VLOOKUP result. The table has columns for Loja, Estado, and Faturamento. The VLOOKUP result shows the company name and state, but the revenue is #N/D because 'Casa Bahia' is not in the table.

| Loja | Estado | Faturamento |
|----------------|--------|-----------------|
| Magazine Luiza | MG | R\$1.509.873,00 |
| Magazine Luiza | SP | R\$1.911.086,00 |
| Magazine Luiza | RJ | R\$1.884.771,00 |
| Magazine Luiza | ES | R\$1.158.605,00 |
| Ricardo Eletro | MG | R\$1.176.353,00 |
| Ricardo Eletro | SP | R\$1.283.480,00 |
| Ricardo Eletro | RJ | R\$1.670.019,00 |
| Ricardo Eletro | ES | R\$1.448.084,00 |
| Ponto Frio | MG | R\$1.974.294,00 |
| Ponto Frio | SP | R\$1.001.302,00 |
| Ponto Frio | RJ | R\$1.404.048,00 |
| Ponto Frio | ES | R\$1.634.839,00 |
| Casas Bahia | MG | R\$1.217.272,00 |
| Casas Bahia | SP | R\$1.035.088,00 |
| Casas Bahia | RJ | R\$1.324.881,00 |
| Casas Bahia | ES | R\$1.397.912,00 |

Empresa: Casa Bahia
Estado: MG
Faturamento: #N/D

O que é esse #N/D? Ele indica um erro, que demonstra que o valor não está disponível. E por que isto ocorre? Porque não existe nenhuma “Casa Bahia” na planilha.

Existem diversas formas para “corrigir” este problema, tais como: Validação de Dados e SEERRO. Agora, veremos a função SEERRO.

A função SEERRO retorna um valor ou uma informação especificada por você, caso o resultado da fórmula original apresente um erro.

`=SEERRO(valor; valor_se_erro)`

SIMPLIFICA EXCEL

Argumentos

- **valor:** É o argumento verificado quanto ao erro. Normalmente, é uma fórmula ou expressão.
- **valor_se_erro:** É o valor (que pode ser um texto, uma fórmula, etc) a ser retornado se o resultado da fórmula do primeiro argumento for considerada um erro.

Nesta situação acima, vamos indicar a seguinte mensagem para o usuário: “Verificar Loja e Estado”. Esta é uma mensagem que fará com que o usuário que inseriu o dado errado, consiga perceber o que está acontecendo. Para isto, teremos a seguinte fórmula.

```
=SEERRO(PROCV(G2&G3;$A$3:$D$18;4;0);"Verificar Loja e Estado")
```

Veja como ficou o resultado da planilha agora, quando algo é digitado incorretamente.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of company data and a validation error message. The table has columns for Loja, Estado, and Faturamento. The error message is displayed in a red box, indicating that the data entered in the 'Empresa' and 'Estado' fields is incorrect.

| | B | C | D | E | F | G |
|----|----------------|---------------|--------------------|---|--------------------|--------------------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | Loja | Estado | Faturamento | | Empresa | Casa Bahia |
| 3 | Magazine Luiza | MG | R\$1.509.873,00 | | Estado | MG |
| 4 | Magazine Luiza | SP | R\$1.911.086,00 | | | |
| 5 | Magazine Luiza | RJ | R\$1.884.771,00 | | Faturamento | Verificar Loja e Estado |
| 6 | Magazine Luiza | ES | R\$1.158.605,00 | | | |
| 7 | Ricardo Eletro | MG | R\$1.176.353,00 | | | |
| 8 | Ricardo Eletro | SP | R\$1.283.480,00 | | | |
| 9 | Ricardo Eletro | RJ | R\$1.670.019,00 | | | |
| 10 | Ricardo Eletro | ES | R\$1.448.084,00 | | | |
| 11 | Ponto Frio | MG | R\$1.974.294,00 | | | |
| 12 | Ponto Frio | SP | R\$1.001.302,00 | | | |
| 13 | Ponto Frio | RJ | R\$1.404.048,00 | | | |
| 14 | Ponto Frio | ES | R\$1.634.839,00 | | | |
| 15 | Casas Bahia | MG | R\$1.217.272,00 | | | |
| 16 | Casas Bahia | SP | R\$1.035.088,00 | | | |
| 17 | Casas Bahia | RJ | R\$1.324.881,00 | | | |
| 18 | Casas Bahia | ES | R\$1.397.912,00 | | | |

Curtiu?

29. PROCV COM CORRESPONDÊNCIA APROXIMADA

Até então, utilizamos a função PROCV e PROCH indicando no último argumento que desejávamos uma correspondência EXATA, ou seja, estávamos procurando especificamente um valor. Entretanto, existem situações em que a correspondência APROXIMADA é extremamente útil. Analise a planilha a seguir:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with two tables. The first table, located in columns B, C, and D, lists employee IDs, performance indicators, and bonus amounts. The second table, located in columns F and G, shows a bonus scale based on performance ranges.

| Cód Funcionário | Indicador de Desempenho | Bônus |
|-----------------|-------------------------|-------|
| 1348 | 0% | |
| 1290 | 65% | |
| 101 | 70% | |
| 2 | 89% | |
| 45 | 90% | |
| 94 | 100% | |
| 432 | 20% | |
| 841 | 60% | |
| 522 | 77% | |
| 1001 | 80% | |

| Faixa | Bônus Salarial |
|-------|----------------|
| 0% | R\$ 0,00 |
| 60% | R\$ 100,00 |
| 70% | R\$ 200,00 |
| 80% | R\$ 300,00 |
| 90% | R\$ 500,00 |

O objetivo dessa planilha é:

- Atribuir R\$0,00 de bônus se o desempenho for de 0% até 59%.
- Atribuir R\$100,00 de bônus se o desempenho for de 60% até 69%.
- Atribuir R\$200,00 de bônus se o desempenho for de 70% até 79%.
- Atribuir R\$300,00 de bônus se o desempenho for de 80% até 89%.
- Atribuir R\$500,00 de bônus se o desempenho for acima de 90%.

SIMPLIFICA EXCEL

Como isso poderia ser feito? Basta utilizar o PROCV normalmente, porém, indicando como último argumento o valor 1 ou VERDADEIRO, que indica correspondência aproximada. Antes de visualizarmos isso na prática, veja como ficaria a tabela se a correspondência exata fosse indicada, através da fórmula:

=PROCV(C4;\$F\$4:\$G\$8;2;0)

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

| Cód Funcionário | Indicador de Desempenho | Bônus |
|-----------------|-------------------------|------------|
| 1348 | 0% | R\$ 0,00 |
| 1290 | 65% | #N/D |
| 101 | 70% | R\$ 200,00 |
| 2 | 89% | #N/D |
| 45 | 90% | R\$ 500,00 |
| 94 | 100% | #N/D |
| 432 | 20% | #N/D |
| 841 | 60% | R\$ 100,00 |
| 522 | 77% | #N/D |
| 1001 | 80% | R\$ 300,00 |

| Faixa | Bônus Salarial |
|-------|----------------|
| 0% | R\$ 0,00 |
| 60% | R\$ 100,00 |
| 70% | R\$ 200,00 |
| 80% | R\$ 300,00 |
| 90% | R\$ 500,00 |

The formula bar shows: =PROCV(C4;\$F\$4:\$G\$8;2;0)

Veja que, indicando correspondência EXATA, o Excel só retornará valores exatos que são encontrados na Matriz Tabela. Seria muito trabalhoso indicar os valores de 0% à 99%, concorda?

Agora, vamos simplesmente substituir o último argumento da função, deixando-a assim:

=PROCV(C4;\$F\$4:\$G\$8;2;1)

SIMPLIFICA EXCEL

Veja o resultado prático:



| Cód Funcionário | Indicador de Desempenho | Bônus |
|-----------------|-------------------------|------------|
| 1348 | 0% | R\$ 0,00 |
| 1290 | 65% | R\$ 100,00 |
| 101 | 70% | R\$ 200,00 |
| 2 | 89% | R\$ 300,00 |
| 45 | 90% | R\$ 500,00 |
| 94 | 100% | R\$ 500,00 |
| 432 | 20% | R\$ 0,00 |
| 841 | 60% | R\$ 100,00 |
| 522 | 77% | R\$ 200,00 |
| 1001 | 80% | R\$ 300,00 |

| Faixa | Bônus Salarial |
|-------|----------------|
| 0% | R\$ 0,00 |
| 60% | R\$ 100,00 |
| 70% | R\$ 200,00 |
| 80% | R\$ 300,00 |
| 90% | R\$ 500,00 |

O que o Excel está fazendo?

Quando você indica correspondência APROXIMADA, o Excel pressupõe que a primeira coluna na Matriz Tabela seja classificada numericamente ou alfabeticamente e, em seguida, procurará o valor mais próximo.

Ou seja, no exemplo acima, inicialmente ele procura de 0 até o valor anterior ao próximo registro da tabela, que neste caso é 60. Depois, ele procura de 60 até o valor anterior ao próximo registro da tabela, que neste caso é 70 e assim por diante.

Então, o segredo para utilizar a correspondência APROXIMADA é ter a sua matriz tabela ordenada corretamente.



30. CORRESP

Até então, vimos duas fórmulas de procura e referência no Excel: PROCV e PROCH, aplicadas a diferentes situações, certo?

Você se lembra qual é um requisito básico para estas fórmulas funcionarem? Isto mesmo, o valor procurado precisa estar na primeira coluna da Matriz Tabela (PROCV) ou na primeira linha da Matriz Tabela (PROCH).

Mas, e se tivéssemos uma situação diferente dessa? E se quiséssemos realizar uma procura em uma direção diferente? É possível?

Sim, para isso existem algumas outras funções, dentre elas a excelente combinação de ÍNDICE + CORRESP. Vamos estudar primeiro a função CORRESP, que também pode ser aplicada em conjunto com outras fórmulas.

Veja a tabela a seguir:

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---------------|------------------|---------------|--------|---|---------------|----------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | |
| 3 | | Classificação | Status | Time | Pontos | | Time | Cruzeiro |
| 4 | | 1 | Campeão | Flamengo | 90 | | Classificação | |
| 5 | | 2 | Libertadores | Santos | 74 | | Status | |
| 6 | | 3 | Libertadores | Palmeiras | 74 | | Pontos | |
| 7 | | 4 | Libertadores | Grêmio | 65 | | | |
| 8 | | 5 | Pré Libertadores | Athletico-PR | 64 | | | |
| 9 | | 6 | Pré Libertadores | São Paulo | 63 | | | |
| 10 | | 7 | Pré Libertadores | Internacional | 57 | | | |
| 11 | | 8 | Pré Libertadores | Corinthians | 56 | | | |
| 12 | | 9 | Sul Americana | Fortaleza | 53 | | | |
| 13 | | 10 | Sul Americana | Goiás | 52 | | | |
| 14 | | 11 | Sul Americana | Bahia | 49 | | | |
| 15 | | 12 | Sul Americana | Vasco da Gama | 49 | | | |
| 16 | | 13 | - | Atlético-MG | 48 | | | |
| 17 | | 14 | - | Fluminense | 46 | | | |
| 18 | | 15 | - | Botafogo | 42 | | | |
| 19 | | 16 | - | Ceará | 39 | | | |
| 20 | | 17 | Rebaixado | Cruzeiro | 36 | | | |
| 21 | | 18 | Rebaixado | CSA | 32 | | | |
| 22 | | 19 | Rebaixado | Chapecoense | 32 | | | |
| 23 | | 20 | Rebaixado | Avai | 20 | | | |

Nesta planilha, o objetivo é digitar o nome do time e retornar a Classificação e o Status que estão à esquerda do valor procurado (PROCV e PROCH não conseguem) e a quantidade de Pontos, que está à direita.

SIMPLIFICA EXCEL

Perceba que esta é uma situação que acontece frequentemente, em tabelas de produtos, de funcionários, de vendas, de estoque, de alunos e em inúmeras outras.

Para cumprir esta tarefa, utilizaremos as funções ÍNDICE e CORRESP combinadas. Para facilitar a compreensão, inicialmente, separaremos as funções.

A função CORRESP procura um item especificado em um intervalo de células e retorna a posição relativa desse item no intervalo.

```
=CORRESP(valor_procurado; matriz_procurada; tipo_de_correspondência)
```

Argumentos

- **valor_procurado:** É o valor que você deseja procurar em uma determinada matriz;
- **matriz_procurada:** É o intervalo onde se realizará a pesquisa do valor procurado
- **tipo_de_correspondência:** Se refere à precisão da pesquisa. 0 indica uma correspondência exata. 1 localiza o maior valor que é menor do que ou igual ao valor_procurado. -1 localiza o menor valor que é maior ou igual ao valor_procurado

Para facilitar o entendimento da função, vamos executar a seguinte fórmula na célula H7:

```
= CORRESP(H2;D3:D22;0)
```

SIMPLIFICA EXCEL

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of football teams. The table has columns for Classification (Classificação), Status, Team (Time), and Points (Pontos). The teams are listed in descending order of points. In cell H2, the CORRESP formula is used to find the row number of the team 'Cruzeiro'.

| Classificação | Status | Time | Pontos |
|---------------|------------------|---------------|--------|
| 1 | Campeão | Flamengo | 90 |
| 2 | Libertadores | Santos | 74 |
| 3 | Libertadores | Palmeiras | 74 |
| 4 | Libertadores | Grêmio | 65 |
| 5 | Pré Libertadores | Athletico-PR | 64 |
| 6 | Pré Libertadores | São Paulo | 63 |
| 7 | Pré Libertadores | Internacional | 57 |
| 8 | Pré Libertadores | Corinthians | 56 |
| 9 | Sul Americana | Fortaleza | 53 |
| 10 | Sul Americana | Goiás | 52 |
| 11 | Sul Americana | Bahia | 49 |
| 12 | Sul Americana | Vasco da Gama | 49 |
| 13 | - | Atlético-MG | 48 |
| 14 | - | Fluminense | 46 |
| 15 | - | Botafogo | 42 |
| 16 | - | Ceará | 39 |
| 17 | Rebaixado | Cruzeiro | 36 |
| 18 | Rebaixado | CSA | 32 |
| 19 | Rebaixado | Chapecoense | 32 |
| 20 | Rebaixado | Avai | 20 |

Formulas and values in the right side of the spreadsheet:

| | |
|---------------|----------|
| Time | Cruzeiro |
| Classificação | |
| Status | |
| Pontos | |
| CORRESP | 17 |

O que esta fórmula está fazendo?

Ela está procurando o valor de H2 (neste momento "Cruzeiro") no intervalo de D3:D22 (coluna em que estão localizados os nomes dos times). O zero (0) significa que estamos querendo uma correspondência exata, isto é, só retornará o valor caso encontre "Cruzeiro".

Veja que a função retornou o valor 17. O que isto significa? Que o Cruzeiro está na linha 17 da Matriz selecionada (D3:D22).

Guarde esta informação, pois, precisaremos desta linha para utilizar a função ÍNDICE.

31. ÍNDICE

A função ÍNDICE retorna um valor dentro de uma tabela ou intervalo, de acordo com a linha e coluna indicadas.

```
=ÍNDICE(matriz; núm_linha; núm_coluna)
```

Argumentos

- **matriz:** É intervalo de células em que está o valor que será retornado.
- **núm_linha:** Indica a linha da matriz em que o valor a ser retornado está.
- **núm_coluna:** Indica a coluna da matriz em que o valor retornado está.

Vamos agora, aplicar a fórmula índice, para obtermos a Classificação, o Status e os Pontos do time indicado. Como ficariam as nossas funções?

Classificação

```
=ÍNDICE($B$3:$E$22;$H$7;1)
```

Status

```
=ÍNDICE($B$3:$E$22;$H$7;2)
```

Pontos

```
=ÍNDICE($B$3:$E$22;$H$7;4)
```

SIMPLIFICA EXCEL

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---------------|------------------|---------------|--------|---|---------------|-----------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | Classificação | Status | Time | Pontos | | Time | Cruzeiro |
| 3 | | 1 | Campeão | Flamengo | 90 | | Classificação | 17 |
| 4 | | 2 | Libertadores | Santos | 74 | | Status | Rebaixado |
| 5 | | 3 | Libertadores | Palmeiras | 74 | | Pontos | 36 |
| 6 | | 4 | Libertadores | Grêmio | 65 | | | |
| 7 | | 5 | Pré Libertadores | Athletico-PR | 64 | | CORRESP | 17 |
| 8 | | 6 | Pré Libertadores | São Paulo | 63 | | | |
| 9 | | 7 | Pré Libertadores | Internacional | 57 | | | |
| 10 | | 8 | Pré Libertadores | Corinthians | 56 | | | |
| 11 | | 9 | Sul Americana | Fortaleza | 53 | | | |
| 12 | | 10 | Sul Americana | Goiás | 52 | | | |
| 13 | | 11 | Sul Americana | Bahia | 49 | | | |
| 14 | | 12 | Sul Americana | Vasco da Gama | 49 | | | |
| 15 | | 13 | - | Atlético-MG | 48 | | | |
| 16 | | 14 | - | Fluminense | 46 | | | |
| 17 | | 15 | - | Botafogo | 42 | | | |
| 18 | | 16 | - | Ceará | 39 | | | |
| 19 | | 17 | Rebaixado | Cruzeiro | 36 | | | |
| 20 | | 18 | Rebaixado | CSA | 32 | | | |
| 21 | | 19 | Rebaixado | Chapecoense | 32 | | | |
| 22 | | 20 | Rebaixado | Avaí | 20 | | | |

Vamos entender o que o Excel fez? Para isso, vamos utilizar a fórmula presente no resultado do Status (H4):

=ÍNDICE(\$B\$3:\$E\$22;\$H\$7;2)

A função ÍNDICE, solicitou que o Excel procurasse na matriz B3:E22 (toda a tabela), o valor que estava na célula H7 (resultado da função CORRESP) e na coluna 2 (número da coluna que contem os Status).

Por que foi preciso da função CORRESP? Pois, a linha em que um time está é dinâmica, logo, ao alterar o nome do time, esse valor também irá se alterar e, não queremos ter que alterar a fórmula, não é mesmo?

Mas... e como podemos “sumir” com a função auxiliar CORRESP da nossa planilha, para deixá-la mais bonita? Basta inseri-la dentro da função ÍNDICE, assim:

SIMPLIFICA EXCEL

Classificação

```
=ÍNDICE($B$3:$E$22;CORRESP(H2;D3:D22;0);1)
```

Status

```
=ÍNDICE($B$3:$E$22;CORRESP(H2;D3:D22;0);2)
```

Pontos

```
=ÍNDICE($B$3:$E$22;CORRESP(H2;D3:D22;0);3)
```

Perceba que, simplesmente trocamos o valor de H7 (que era a célula que indicava a linha) pela função CORRESP, que tem como função indicar a linha.

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|---|---------------|------------------|---------------|--------|---|---------------|-----------|
| 1 | | | | | | | | |
| 2 | | Classificação | Status | Time | Pontos | | Time | Cruzeiro |
| 3 | | 1 | Campeão | Flamengo | 90 | | Classificação | 17 |
| 4 | | 2 | Libertadores | Santos | 74 | | Status | Rebaixado |
| 5 | | 3 | Libertadores | Palmeiras | 74 | | Pontos | 36 |
| 6 | | 4 | Libertadores | Grêmio | 65 | | | |
| 7 | | 5 | Pré Libertadores | Athletico-PR | 64 | | | |
| 8 | | 6 | Pré Libertadores | São Paulo | 63 | | | |
| 9 | | 7 | Pré Libertadores | Internacional | 57 | | | |
| 10 | | 8 | Pré Libertadores | Corinthians | 56 | | | |
| 11 | | 9 | Sul Americana | Fortaleza | 53 | | | |
| 12 | | 10 | Sul Americana | Goiás | 52 | | | |
| 13 | | 11 | Sul Americana | Bahia | 49 | | | |
| 14 | | 12 | Sul Americana | Vasco da Gama | 49 | | | |
| 15 | | 13 | - | Atlético-MG | 48 | | | |
| 16 | | 14 | - | Fluminense | 46 | | | |
| 17 | | 15 | - | Botafogo | 42 | | | |
| 18 | | 16 | - | Ceará | 39 | | | |
| 19 | | 17 | Rebaixado | Cruzeiro | 36 | | | |
| 20 | | 18 | Rebaixado | CSA | 32 | | | |
| 21 | | 19 | Rebaixado | Chapecoense | 32 | | | |
| 22 | | 20 | Rebaixado | Avai | 20 | | | |

Não se assuste! Essas funções a princípio parecem e são mais difíceis mesmo, hehe! Mas, com o tempo e com exercícios, você fica fera e até acaba abandonando o PROCV e PROCH.

Acredite!

32. FORMATAÇÃO CONDICIONAL

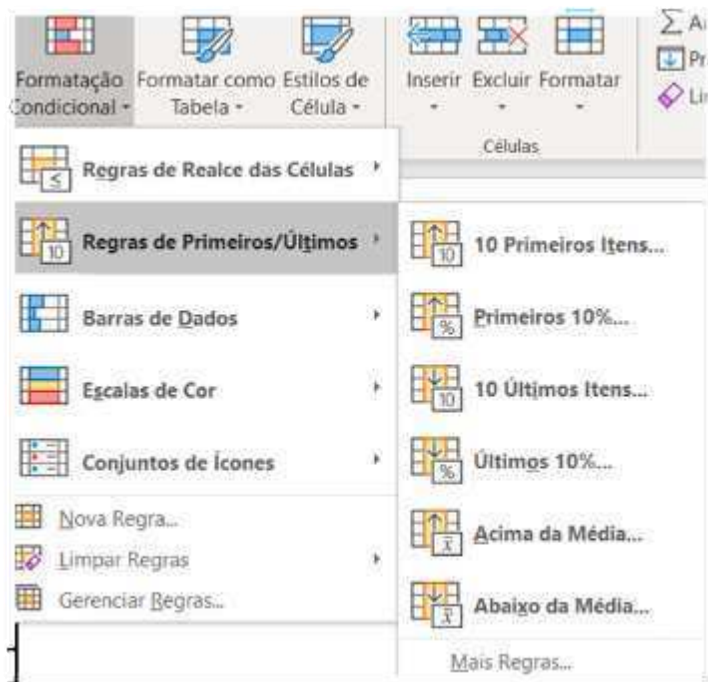
Formatação Condicional consiste em estabelecer algum tipo de formatação de células, seja preenchimento, fonte, ou até mesmo indicadores, de acordo com alguma condição pré-estabelecida, de forma dinâmica e automática.

Esse tipo de formatação facilita muito a visualização de dados em diversas situações. O Excel já possui diversas regras de formatação condicional pré-definidas, conforme é apresentado na figura a seguir.

| Formatação Condicional | | | | | | | | |
|------------------------|-----------------|---------|---------------|-------------|----------------|--------------------|--|----|
| 10 Primeiros Itens | Abaixo da Média | Gradual | Escala de Cor | Indicadores | Classificações | Valores Duplicados | | |
| 1 | 1 | 1 | 1 | ☹ | ☆ | 1 | | 1 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | ☹ | ☆ | 2 | | 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | ☹ | ☆ | 3 | | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | ☹ | ☆ | 4 | | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | ☹ | ☆ | 5 | | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | ☹ | ☆ | 6 | | 6 |
| 7 | 7 | 7 | 7 | ☹ | ☆ | 7 | | 7 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | ☹ | ☆ | 8 | | 8 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | ☹ | ☆ | 9 | | 9 |
| 10 | 10 | 10 | 10 | ☹ | ☆ | 10 | | 10 |
| 11 | 11 | 11 | 11 | ☺ | ☆ | 11 | | 11 |
| 12 | 12 | 12 | 12 | ☺ | ☆ | 12 | | 12 |
| 13 | 13 | 13 | 13 | ☺ | ☆ | 13 | | 13 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | ☺ | ☆ | 14 | | 14 |
| 15 | 15 | 15 | 15 | ☺ | ☆ | 15 | | 15 |
| 15 | 15 | 15 | 15 | ☺ | ☆ | 15 | | 15 |

Você pode verificar os modelos de formatação condicional pré-definidos no Excel, a partir da opção Formatação Condicional, disponível no menu Página Inicial.

SIMPLIFICA EXCEL



Além disso, é possível personalizar diferentes regras para realizar a formatação condicional. Vamos ver um exemplo?

Considere, que o professor deseja colocar uma cor de fundo para cada Situação dos alunos, consistindo em:

- Verde – Aluno Aprovado
- Laranja – Aluno em Recuperação
- Vermelho – Aluno Reprovado

Siga os passos a seguir para estabelecer a Formatação Condicional

SIMPLIFICA EXCEL

Passo 1: Selecione a Situação de todos os Alunos

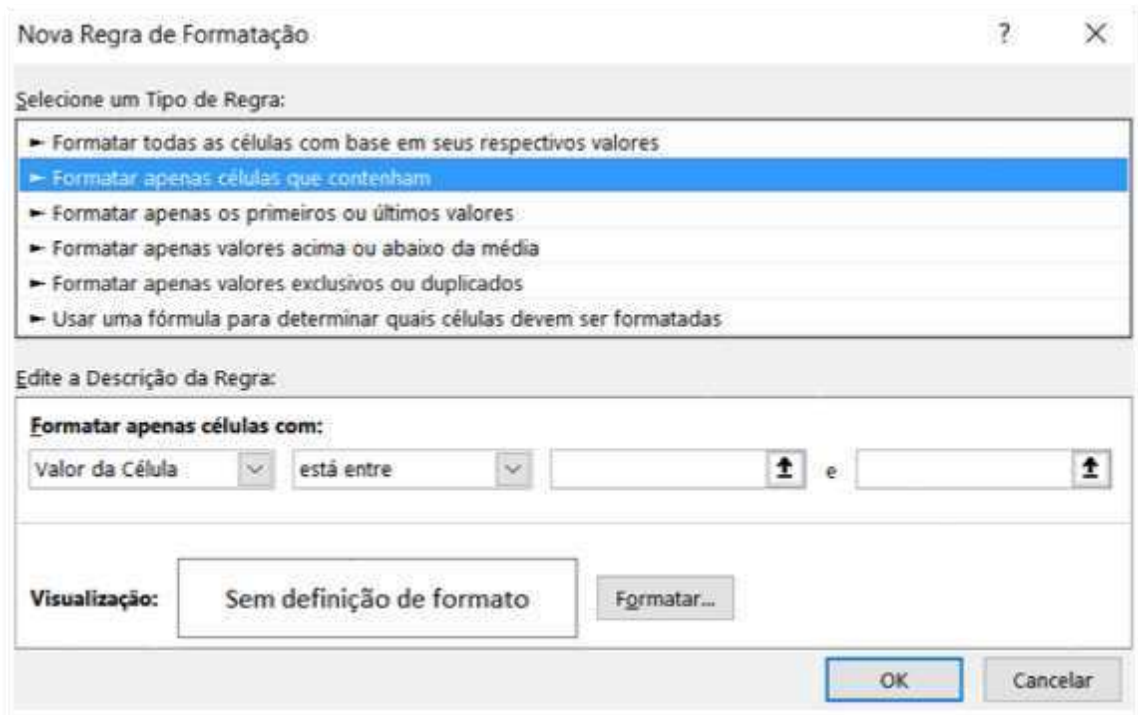
| Status |
|-------------|
| RECUPERAÇÃO |
| APROVADO |
| REPROVADO |
| RECUPERAÇÃO |
| APROVADO |

Passo 2: No Menu Página Inicial, clique no botão Formatação Condicional e depois em Gerenciar Regras.

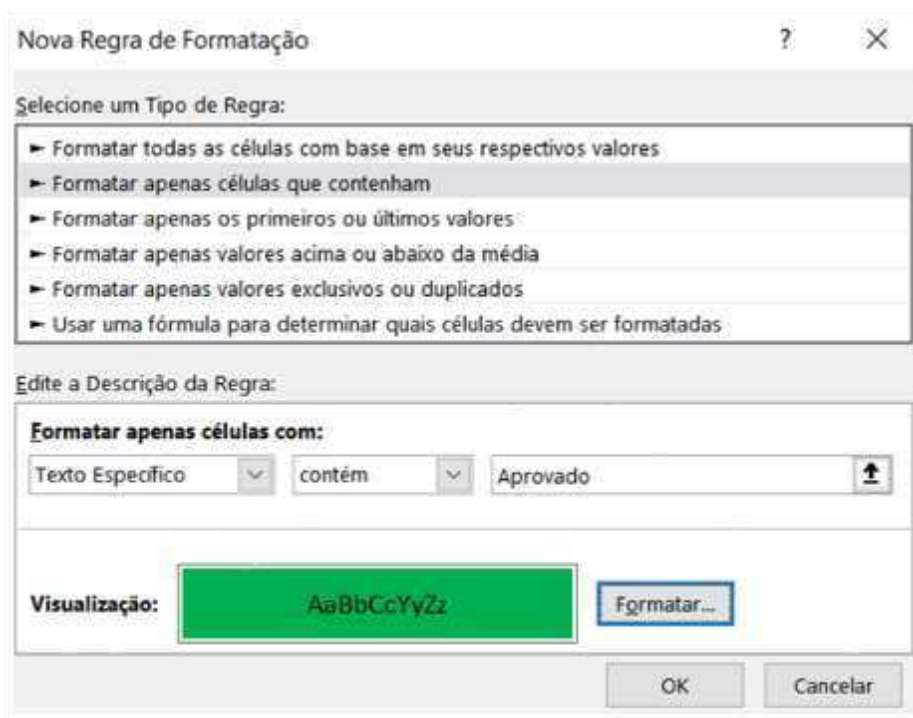


Passo 3: Clique em Nova Regra. Será aberta uma janela. Selecione então a opção “Formatar apenas células que contenham”.

SIMPLIFICA EXCEL



Passo 4: Nesta opção, podemos indicar um texto específico como pré-requisito e o tipo de formatação que será feito caso o Excel encontre o texto especificado.



SIMPLIFICA EXCEL

Passo 5: Clique em OK nas duas janelas para ver o resultado da sua Formatação Condicional.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Total | Status |
| 3 | | Carleta Joaquina | 0 | 45 | 45 | RECUPERAÇÃO |
| 4 | | Felisberto Crispim | 40 | 50 | 90 | APROVADO |
| 5 | | João da Silva | 30 | 0 | 30 | REPROVADO |
| 6 | | Maria de Jesus | 20 | 30 | 50 | RECUPERAÇÃO |
| 7 | | Teobaldo Ferreira | 42 | 35 | 77 | APROVADO |

Passo 6: Repita o procedimento para inserir a cor Laranja para Recuperação e Vermelha para Reprovado. O resultado final será:

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|--------------------|--------------------|--------------------|--------------|---------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | Aluno | Avaliação 1 | Avaliação 2 | Total | Status |
| 3 | | Carleta Joaquina | 0 | 45 | 45 | RECUPERAÇÃO |
| 4 | | Felisberto Crispim | 40 | 50 | 90 | APROVADO |
| 5 | | João da Silva | 30 | 0 | 30 | REPROVADO |
| 6 | | Maria de Jesus | 20 | 30 | 50 | RECUPERAÇÃO |
| 7 | | Teobaldo Ferreira | 42 | 35 | 77 | APROVADO |

Altere os valores da nota e veja sua tabela atualizando automaticamente.

Gostou? É possível utilizar a Formatação Condicional de diversas maneiras, incluindo a partir de fórmulas. Tem muita coisa legal!

33. ARRUMAR

Esta função tem como objetivo ARRUMAR uma cadeia de caracteres, removendo espaços em branco desnecessários, que muitas vezes causam problemas em nossas fórmulas. Os espaços desnecessários considerados pela função são: espaços antes do texto, espaços após o texto, mais de um espaço entre os textos.

=ARRUMAR(texto)

Argumentos

- **Texto:** É a célula em que está o texto que você deseja arrumar.

Considere a seguinte tabela:

| | A | B | C | D |
|---|---|--------------------|---------------|---|
| 1 | | Tabela de Clientes | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | Nome do Cliente | Nome Ajustado | |
| 5 | | João Silva | =arrumar(B5) | obs: excesso de espaço entre nome e sobrenome |
| 6 | | Maria de Deus | | obs: espaço antes do primeiro nome |
| 7 | | Carlos Ferreira | | obs: espaço após o último nome |

Os nomes acima mostram excessos de espaços, que poderiam prejudicar a análise dos dados, bem como o funcionamento de fórmulas. A função ARRUMAR retira estes excessos antes, no meio e após o texto. Aplicando a função ARRUMAR, temos o seguinte resultado:

| | A | B | C | D |
|---|---|--------------------|-----------------|---|
| 1 | | Tabela de Clientes | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | Nome do Cliente | Nome Ajustado | |
| 5 | | João Silva | João Silva | obs: excesso de espaço entre nome e sobrenome |
| 6 | | Maria de Deus | Maria de Deus | obs: espaço antes do primeiro nome |
| 7 | | Carlos Ferreira | Carlos Ferreira | obs: espaço após o último nome |

34. MAIÚSCULA, MINÚSCULA E PRI.MAIÚSCULA

Essas funções têm como objetivo “forçar” que uma cadeia de caracteres seja apresentada toda com letras MAIÚSCULAS ou todas com letras minúsculas ou com apenas Inicial Maiúscula. Veja como ficaria o texto abaixo, aplicando cada uma dessas funções.

=MAIÚSCULA(texto)

=MINÚSCULA(texto)

=PRI.MAIÚSCULA(texto)

Argumentos

- **Texto:** É a célula em que está o texto que você deseja ajustar.

Para que possamos exercitar estas funções, considere a seguinte planilha:



| | A | B | C | D |
|---|--------------------|----------------|---------------------------|------------------|
| 1 | Tabela de Clientes | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | Cliente | Email | Curso |
| 5 | | JOÃO SILVA | JOAO@masterfor.com.br | simplifica excel |
| 6 | | maria de deus | maria@masterfor.com.br | POWER BI |
| 7 | | Teobaldo souza | Teobaldo@masterfor.com.br | Ciência de Dados |

Vamos ajustar nossos dados da seguinte maneira:

- Cliente: Primeira letra de cada nome em maiúscula.
- E-mail: Todo em minúsculo.
- Curso: Todo em maiúscula.

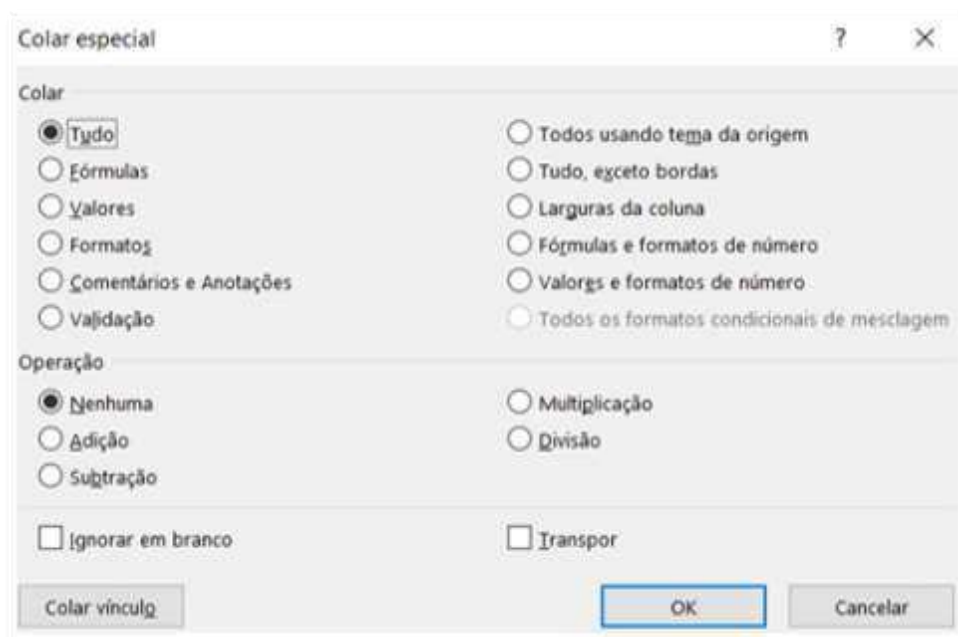
SIMPLIFICA EXCEL

Vamos começar o nosso exemplo ajustando o Cliente. Para isso, vamos criar uma coluna adicional, chamada Nome Ajustado e vamos inserir a fórmula nesta coluna.

=PRI.MAIÚSCULA(B5)

| Cliente | Nome Ajustado | Email | Curso |
|----------------|----------------|---------------------------|------------------|
| JOÃO SILVA | João Silva | JOAO@masterfor.com.br | simplifica excel |
| maria de deus | Maria De Deus | maria@masterfor.com.br | POWER BI |
| Teobaldo souza | Teobaldo Souza | Teobaldo@masterfor.com.br | Ciência de Dados |

Após o procedimento que ajusta o nome, você poderia simplesmente selecionar os nomes ajustados, pressionar CTRL+C para copiar os valores e, na coluna Cliente (B5), clicar com o botão direito e acessar a opção Colar Especial. Veja que existem diversas opções para colagem. No nosso caso, vamos utilizar a opção Colar Valores, que irá colar os nomes ajustados sem as fórmulas que existem por trás desses nomes.



SIMPLIFICA EXCEL

| | A | B | C | D | E |
|---|--------------------|----------------|----------------|---------------------------|------------------|
| 1 | Tabela de Clientes | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | Cliente | Nome Ajustado | Email | Curso |
| 5 | | João Silva | João Silva | JOAO@masterfor.com.br | simplifica excel |
| 6 | | Maria De Deus | Maria De Deus | maria@masterfor.com.br | POWER BI |
| 7 | | Teobaldo Souza | Teobaldo Souza | Teobaldo@masterfor.com.br | Ciência de Dados |

Após este procedimento, você já poderia excluir esta coluna denominada Nome Ajustado.



VAMOS PRATICAR!

Com base nos conhecimentos e procedimentos utilizados na função PRI.MAIÚSCULA, padronize os dados de e-mail (minúsculo) e curso (maiúsculo).

O resultado ficar assim:

| | A | B | C | D |
|---|--------------------|----------------|---------------------------|------------------|
| 1 | Tabela de Clientes | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | Cliente | Email | Curso |
| 5 | | João Silva | joao@masterfor.com.br | SIMPLIFICA EXCEL |
| 6 | | Maria De Deus | maria@masterfor.com.br | POWER BI |
| 7 | | Teobaldo Souza | teobaldo@masterfor.com.br | CIÊNCIA DE DADOS |

Tranquilo, né?

35. CONCATENAR

Como o próprio nome diz, essa função tem como objetivo concatenar, ou seja, juntar sequências de caracteres. Pode ser muito útil quando desejamos, por exemplo, criar um padrão de acordo com determinados dados.

=CONCATENAR(texto1;texto2;...)

Argumentos

- **Texto:** São as células em que estão os textos que você deseja concatenar, isto é, unificar em uma única célula.

Veja este exemplo:



| Emails | | | |
|---------------|-------------|------------------|----------------------------------|
| Primeiro Nome | Último Nome | Domínio | E-mail |
| Carla | Aparecida | masterfor.com.br | Carla.Aparecida@masterfor.com.br |
| Maria | Silva | masterfor.com.br | Maria.Silva@masterfor.com.br |
| Fernanda | Santos | masterfor.com.br | Fernanda.Santos@masterfor.com.br |

A fórmula concatenar foi utilizada para criar um e-mail no seguinte padrão: Nome.Sobrenome@Domínio

Observe que, neste exemplo, seria interessante ainda utilizar a função minúscula, visto que nomes de e-mail normalmente aparecem com letras minúsculas.



| Emails | | | |
|---------------|-------------|------------------|----------------------------------|
| Primeiro Nome | Último Nome | Domínio | E-mail |
| Carla | Aparecida | masterfor.com.br | carla.aparecida@masterfor.com.br |
| Maria | Silva | masterfor.com.br | maria.silva@masterfor.com.br |
| Fernanda | Santos | masterfor.com.br | fernanda.santos@masterfor.com.br |

36. PROCURAR E LOCALIZAR

Quando o assunto é tratamento e padronização de dados, diversas são as funções úteis para este procedimento. Dentro deste grupo, temos também as funções PROCURAR e LOCALIZAR.

Essas funções têm como objetivo buscar um caractere ou uma cadeia de caracteres e retornar o número inicial (posição) deste caractere ou cadeia de caracteres. Mas, qual a diferença entre as duas funções? A função PROCURAR diferencia maiúsculas de minúsculas e a função LOCALIZAR não realiza essa diferenciação.

```
=PROCURAR(texto_procurado;no_texto;número_inicial)
```

```
=LOCALIZAR(texto_procurado;no_texto;número_inicial)
```

Argumentos

- **texto_procurado:** é o texto que você deseja procurar, podendo ser um caractere único ou um conjunto.
- **no_texto:** a célula que contém o texto que você quer procurar.
- **número_inicial:** especifica o caractere no qual iniciar a pesquisa, da esquerda para a direita.

É muito comum a utilização dessas funções em conjunto com outras, como veremos posteriormente. Para que possamos entender a operação dessas duas funções, considere a planilha a seguir:

SIMPLIFICA EXCEL

| | A | B | C | D |
|---|--------------------|-------------------------------------|-----------|----------|
| 1 | Tabela de Clientes | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | Nome Completo | Localizar | Procurar |
| 5 | | Augusto Honorio, Belo Horizonte, MG | | |
| 6 | | Dalbert Marcal, Betim, MG | | |
| 7 | | Elivelton Lino, Contagem, mg | | |
| 8 | | Ilzo Mariano, Juiz de Fora, mg | | |

Vamos utilizar as funções PROCURAR e LOCALIZAR para descobrir em qual posição está a cadeia de caracteres: "MG", isso mesmo, em maiúsculas. Veja como ficariam as nossas funções e o resultado destas funções:

=LOCALIZAR("MG";B5;1)

=PROCURAR("MG";B5;1)

| | A | B | C | D |
|---|--------------------|-------------------------------------|-----------|----------|
| 1 | Tabela de Clientes | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | Nome Completo | Localizar | Procurar |
| 5 | | Augusto Honorio, Belo Horizonte, MG | 34 | 34 |
| 6 | | Dalbert Marcal, Betim, MG | 24 | 24 |
| 7 | | Elivelton Lino, Contagem, mg | 27 | #VALOR! |
| 8 | | Ilzo Mariano, Juiz de Fora, mg | 29 | #VALOR! |

Percebeu a diferença? Nas duas últimas linhas, a função PROCURAR retornou um erro. Por quê? Simplesmente porque ela diferencia maiúsculas de minúsculas e, neste caso, pesquisamos “MG” e não “mg”.

Essas funções são especialmente úteis quando desejamos trabalhar com partes de um determinado texto, por exemplo, realizando a sua extração, como veremos nas próximas fórmulas.

37. DIREITA E ESQUERDA

Essas funções retornam os caracteres à esquerda ou à direita, de acordo com o texto e o número de caracteres especificados.

```
=ESQUERDA(texto;número_de_caracteres)
```

```
=DIREITA(texto;número_de_caracteres)
```

Argumentos

- **texto:** A cadeia de texto que contém os caracteres que você deseja extrair, que estão à direita ou à esquerda, de acordo com a fórmula utilizada.
- **número_de_caracteres:** Especifica o número de caracteres que você deseja extrair, que serão contabilizados a partir da direita ou a partir da esquerda, de acordo com a fórmula utilizada.

SIMPLIFICA EXCEL

Para que possamos entender na prática a utilidade dessas funções, considere a planilha abaixo:

| | A | B | C | D | E |
|---|------------------|--------------------------------------|---------|-------|--------|
| 1 | Tabela de Vendas | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | Empresa | Empresa | Sigla | Estado |
| 5 | | Ponto Frio - Minas Gerais MG | | | |
| 6 | | Casas Bahia - São Paulo SP | | | |
| 7 | | Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | | | |
| 8 | | Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | | | |

O objetivo agora é extrair a Empresa, a Sigla e o Estado, cada um para sua coluna correspondente. Como podemos fazer isso?

Vamos começar pelo mais fácil e óbvio, a Sigla. Mas, por que a sigla? Veja, a Sigla tem um padrão comum, isto é, ela está no final do texto e possui dois caracteres. Deste modo, poderíamos simplesmente utilizar a função:

=DIREITA(B5;2)

Essa função irá extrair os dois caracteres mais à direita do texto indicado em B5. Veja o resultado:

| | A | B | C | D | E |
|---|------------------|--------------------------------------|---------|-------|--------|
| 1 | Tabela de Vendas | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | Empresa | Empresa | Sigla | Estado |
| 5 | | Ponto Frio - Minas Gerais MG | | MG | |
| 6 | | Casas Bahia - São Paulo SP | | SP | |
| 7 | | Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | | RJ | |
| 8 | | Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | | ES | |

SIMPLIFICA EXCEL

Essa foi fácil, né?

Mas, agora vem um problema. Precisamos extrair a Empresa que, está à esquerda da nossa cadeia de caracteres. Perceba o problema:

- “Ponto Frio” possui 10 caracteres.
- “Casas Bahia” possui 11 caracteres.
- “Magazine Luiza” possui 14 caracteres.
- “Ricardo Eletro” possui 14 caracteres.

A função ESQUERDA, sozinha, não conseguirá nos ajudar, pois, os nomes das empresas possuem quantidades distintas de caracteres. Então, para resolver este problema, vamos pedir ajuda da função PROCURAR. Vamos por partes. Inicialmente, vamos criar uma coluna adicional e utilizar a função procurar da seguinte maneira:

```
=PROCURAR("-",B5;1)
```

| | A | B | C | D | E | F |
|---|------------------|--------------------------------------|---------|--------------------|-------|--------|
| 1 | Tabela de Vendas | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | Empresa | Empresa | Caracteres Empresa | Sigla | Estado |
| 5 | | Ponto Frio - Minas Gerais MG | | 12 | MG | |
| 6 | | Casas Bahia - São Paulo SP | | 13 | SP | |
| 7 | | Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | | 16 | RJ | |
| 8 | | Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | | 16 | ES | |

Vamos entender o raciocínio. Eu procurei o caractere “-” na célula B5, a partir do primeiro caractere. Por que eu procurei o “-”? Simples! Porque ele é um caractere que sempre aparece após o nome da empresa.

Por exemplo, na primeira procura, em: “Ponto Frio - Minas Gerais | MG”, o Excel me retornou que o “-” está no décimo segundo caractere. Compare:

SIMPLIFICA EXCEL

| | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|
| P | o | n | t | o | | F | r | i | o | | - | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |

Entenda que existe um padrão, que é, o caractere “-“ sempre aparecerá duas posições após o final do nome da empresa, pois, após o nome da empresa temos um espaço “ ” e depois o “-“. Logo, o número de caracteres da empresa pode ser obtido utilizando o resultado da fórmula procurar e subtraindo 2 caracteres. Então, vamos atualizar a nossa fórmula para:

=PROCURAR("-";B5;1)-2

Veja o resultado:

| | A | B | C | D | E | F |
|---|------------------|--------------------------------------|---------|--------------------|-------|--------|
| 1 | Tabela de Vendas | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | Empresa | Empresa | Caracteres Empresa | Sigla | Estado |
| 5 | | Ponto Frio - Minas Gerais MG | | 10 | MG | |
| 6 | | Casas Bahia - São Paulo SP | | 11 | SP | |
| 7 | | Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | | 14 | RJ | |
| 8 | | Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | | 14 | ES | |

Agora sim, vamos utilizar a função ESQUERDA, com o apoio da função PROCURAR para retornar o nome da Empresa. A fórmula ficará assim:

=ESQUERDA(B5;D5)

O Excel vai extrair os caracteres à esquerda, da célula B5. A quantidade extraída é o valor indicado na célula D5. Olha o resultado:

SIMPLIFICA EXCEL



| | A | B | C | D | E | F |
|---|------------------|--------------------------------------|----------------|--------------------|-------|--------|
| 1 | Tabela de Vendas | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | | Empresa | Empresa | Caracteres Empresa | Sigla | Estado |
| 5 | | Ponto Frio - Minas Gerais MG | Ponto Frio | 10 | MG | |
| 6 | | Casas Bahia - São Paulo SP | Casas Bahia | 11 | SP | |
| 7 | | Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | Magazine Luiza | 14 | RJ | |
| 8 | | Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | Ricardo Eletro | 14 | ES | |

“Mas, professor, ficou feio aquela coluna adicional com o número de caracteres, dá pra melhorar?”

Dá sim! Vamos simplesmente inserir a função PROCURAR dentro da função ESQUERDA, no lugar da célula D5. Veja como ficará:

=ESQUERDA(B5;PROCURAR("-";B5;1)-2)

Pronto” Temos o nosso resultado final.



| | A | B | C | D | E |
|---|------------------|--------------------------------------|----------------|-------|--------|
| 1 | Tabela de Vendas | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 4 | | Empresa | Empresa | Sigla | Estado |
| 5 | | Ponto Frio - Minas Gerais MG | Ponto Frio | MG | |
| 6 | | Casas Bahia - São Paulo SP | Casas Bahia | SP | |
| 7 | | Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | Magazine Luiza | RJ | |
| 8 | | Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | Ricardo Eletro | ES | |

Interessante, não é?

E... como extrair o Estado, que não está na posição inicial (esquerda) e nem na final (direita)?
Veja no próximo tópico!

38. EXT.TEXTO

Vamos agora resolver a última missão da planilha anterior, em que é necessário extrair o Estado, que está no meio de uma cadeia de caracteres. Para isso, vamos utilizar a função EXT.TEXTO, em conjunto com outras.

A função EXT.TEXTO retorna um número específico de caracteres de uma cadeia de texto, começando na posição especificada, com base no número de caracteres especificado.

```
=EXT.TEXTO(texto;número_inicial;número_de_caracteres)
```

Argumentos

- **texto:** A cadeia de texto que contém os caracteres que você deseja extrair.
- **núm_inicial:** A posição do primeiro caractere que você deseja extrair no texto. O primeiro caractere no texto possui núm_inicial 1 e assim por diante.
- **núm_caract:** Especifica o número de caracteres que EXT.TEXTO deve retornar do texto.

Para facilitar a compreensão do processo de extração, vamos criar três colunas auxiliares na nossa planilha, que ficará assim:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following structure:

| Tabela de Vendas | | | | Inicial | Final | Quantidade |
|--------------------------------------|----------------|-------|--------|---------|-------|------------|
| Empresa | Empresa | Sigla | Estado | | | |
| Ponto Frio - Minas Gerais MG | Ponto Frio | MG | | | | |
| Casas Bahia - São Paulo SP | Casas Bahia | SP | | | | |
| Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | Magazine Luiza | RJ | | | | |
| Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | Ricardo Eletro | ES | | | | |

SIMPLIFICA EXCEL

Inicialmente, vamos descobrir em qual posição se inicia o nome do Estado. Para isso, podemos utilizar a fórmula na célula F5.

=PROCURAR("-",B5;1)+2

Vamos entender o objetivo da fórmula:

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| P | o | n | t | o | | F | r | i | o | | - | | M |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |

Veja que a fórmula PROCURAR, por si só, retornaria que o "-" está na posição 12, conforme vimos anteriormente. Note que existe um padrão, pois, o nome do estado sempre está duas posições após o "-". Por isso, indicamos o +2 ao final da fórmula PROCURAR, para delimitar o início do nome do Estado.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table titled "Tabela de Vendas". The table has columns for "Empresa", "Sigla", and "Estado". To the right of the table, there are columns for "Inicial", "Final", and "Quantidade". The formula result for the "Inicial" column is 14 for the first row.

| Empresa | Empresa | Sigla | Estado | Inicial | Final | Quantidade |
|--------------------------------------|----------------|-------|--------|---------|-------|------------|
| Ponto Frio - Minas Gerais MG | Ponto Frio | MG | | 14 | | |
| Casas Bahia - São Paulo SP | Casas Bahia | SP | | 15 | | |
| Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | Magazine Luiza | RJ | | 18 | | |
| Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | Ricardo Eletro | ES | | 18 | | |

Agora, vamos descobrir a posição em que termina o nome do Estado. Para isso, vamos utilizar a seguinte fórmula na célula G5.

=PROCURAR(" |";B5;1)

Vamos entender o objetivo da fórmula:

SIMPLIFICA EXCEL

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| P | o | n | t | o | | F | r | i | o | | - | | M | i | n | a | s | | G | e | r | a | i | s | | | | M | G |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |

Neste caso a função PROCURAR, retornaria que o “|” está na posição 26. Entenda que aqui, procurei uma cadeia de caracteres, composta pelo espaço “ ” e pelo “|”.

Perceba que a fórmula agora teve como objetivo determinar a posição em que temos caracteres que já não fazem parte mais do nome do Estado.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table titled "Tabela de Vendas". The table has columns for "Empresa", "Sigla", and "Estado". To the right of the table, there is a summary table with columns "Inicial", "Final", and "Quantidade". The data in the summary table is as follows:

| Empresa | Sigla | Estado | Inicial | Final | Quantidade |
|--------------------------------------|----------------|--------|---------|-------|------------|
| Ponto Frio - Minas Gerais MG | Ponto Frio | MG | 14 | 26 | |
| Casas Bahia - São Paulo SP | Casas Bahia | SP | 15 | 24 | |
| Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | Magazine Luiza | RJ | 18 | 32 | |
| Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | Ricardo Eletro | ES | 18 | 32 | |

Já sabemos então a posição inicial do nome do Estado e a posição em que já não temos mais o nome do Estado. Por lógica, ficou fácil descobrir a quantidade, que é, simplesmente a diferença entre a posição final e inicial, ou seja, na célula H5, vamos usar a fórmula:

=G5-F5

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| P | o | n | t | o | | F | r | i | o | | - | | M | i | n | a | s | | G | e | r | a | i | s | | | | M | G |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| | | | | | | | | | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | | | | | |

SIMPLIFICA EXCEL

| Empresa | Empresa | Sigla | Estado | Inicial | Final | Quantidade |
|--------------------------------------|----------------|-------|--------|---------|-------|------------|
| Ponto Frio - Minas Gerais MG | Ponto Frio | MG | | 14 | 26 | 12 |
| Casas Bahia - São Paulo SP | Casas Bahia | SP | | 15 | 24 | 9 |
| Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | Magazine Luiza | RJ | | 18 | 32 | 14 |
| Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | Ricardo Eletro | ES | | 18 | 32 | 14 |

Pronto, agora, já temos todas as informações necessárias para extrair o estado, através da função EXT.TEXTO. Utilizando as colunas auxiliares, a nossa fórmula ficaria assim:

=EXT.TEXTO(B5;F5;H5)

Vamos entender a fórmula?

O Excel extrairá de B5 (Ponto Frio - Minas Gerais | MG), a partir do caractere indicado na célula F5 (14, que marca o início do Estado), a quantidade de caracteres indicada em H5 (12, que mostra o tamanho da cadeia de caracteres do Estado).

| Empresa | Empresa | Sigla | Estado | Inicial | Final | Quantidade |
|--------------------------------------|----------------|-------|----------------|---------|-------|------------|
| Ponto Frio - Minas Gerais MG | Ponto Frio | MG | Minas Gerais | 14 | 26 | 12 |
| Casas Bahia - São Paulo SP | Casas Bahia | SP | São Paulo | 15 | 24 | 9 |
| Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | Magazine Luiza | RJ | Rio de Janeiro | 18 | 32 | 14 |
| Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | Ricardo Eletro | ES | Espírito Santo | 18 | 32 | 14 |

SIMPLIFICA EXCEL



VAMOS PRATICAR!

Nessa mesma planilha, tente fazer uma fórmula apenas, para extrair o estado, sem a necessidade das colunas auxiliares. Isto é, você irá inserir as colunas auxiliares dentro da própria fórmula EXT.TEXTO.

Você poderá obter o mesmo resultado com vários raciocínios diferentes. Abaixo, um exemplo:

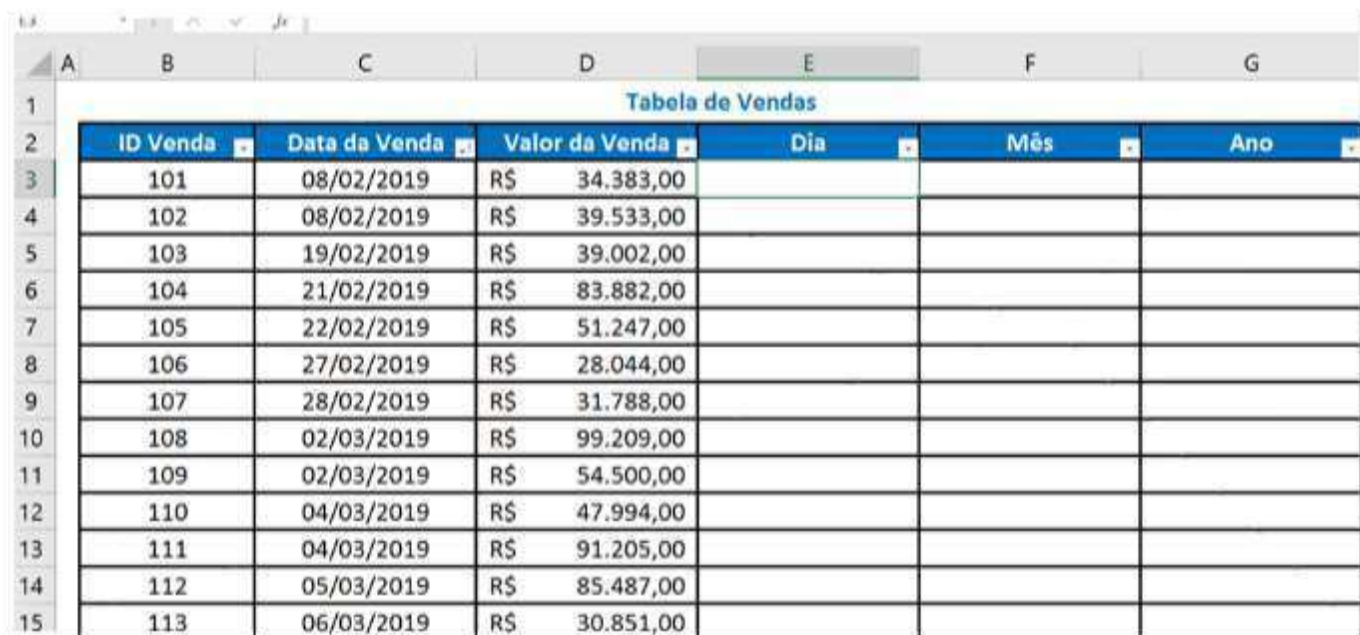
```
=EXT.TEXTO(B5;PROCURAR("-";B5;1)+2;PROCURAR(" |";B5;1)-(PROCURAR("-";B5;1)+2))
```

| Tabela de Vendas | | | |
|--------------------------------------|----------------|-------|----------------|
| Empresa | Empresa | Sigla | Estado |
| Ponto Frio - Minas Gerais MG | Ponto Frio | MG | Minas Gerais |
| Casas Bahia - São Paulo SP | Casas Bahia | SP | São Paulo |
| Magazine Luiza - Rio de Janeiro RJ | Magazine Luiza | RJ | Rio de Janeiro |
| Ricardo Eletro - Espírito Santo ES | Ricardo Eletro | ES | Espírito Santo |

Não se assuste, com prática, fica fácil!

39. DIA, MÊS, ANO

Em muitas situações, você irá se deparar com planilhas que possuem uma data no formato DD/MM/AAAA, ou seja, DIA/MÊS/ANO (27/06/2020). Por diversos motivos no que tange a análise e tratamento de dados, pode ser desejável possuir essas informações em colunas separadas. Veja a tabela a seguir:



| Tabela de Vendas | | | | | | |
|------------------|---------------|----------------|-----|-----|-----|--|
| ID Venda | Data da Venda | Valor da Venda | Dia | Mês | Ano | |
| 101 | 08/02/2019 | R\$ 34.383,00 | | | | |
| 102 | 08/02/2019 | R\$ 39.533,00 | | | | |
| 103 | 19/02/2019 | R\$ 39.002,00 | | | | |
| 104 | 21/02/2019 | R\$ 83.882,00 | | | | |
| 105 | 22/02/2019 | R\$ 51.247,00 | | | | |
| 106 | 27/02/2019 | R\$ 28.044,00 | | | | |
| 107 | 28/02/2019 | R\$ 31.788,00 | | | | |
| 108 | 02/03/2019 | R\$ 99.209,00 | | | | |
| 109 | 02/03/2019 | R\$ 54.500,00 | | | | |
| 110 | 04/03/2019 | R\$ 47.994,00 | | | | |
| 111 | 04/03/2019 | R\$ 91.205,00 | | | | |
| 112 | 05/03/2019 | R\$ 85.487,00 | | | | |
| 113 | 06/03/2019 | R\$ 30.851,00 | | | | |

Para extrairmos estes valores, existem três funções super fáceis e intuitivas, são elas: DIA, MÊS, ANO.

Retorna o DIA, o MÊS ou o ANO, de acordo com a função utilizada de mesmo nome.

`=DIA(data)`

`=MÊS(data)`

`=ANO(data)`

SIMPLIFICA EXCEL

Argumentos

- **Data:** São as células que possuem as datas que serão utilizadas como referência para extração do DIA, do MÊS ou do ANO.



VAMOS PRATICAR!

Utilize as funções DIA, MÊS e ANO nas colunas correspondentes, para extrair os respectivos valores. O resultado será:

| Tabela de Vendas | | | | | | |
|------------------|---------------|----------------|-----|-----|------|--|
| ID Venda | Data da Venda | Valor da Venda | Dia | Mês | Ano | |
| 101 | 08/02/2019 | R\$ 34.383,00 | 8 | 2 | 2019 | |
| 102 | 08/02/2019 | R\$ 39.533,00 | 8 | 2 | 2019 | |
| 103 | 19/02/2019 | R\$ 39.002,00 | 19 | 2 | 2019 | |
| 104 | 21/02/2019 | R\$ 83.882,00 | 21 | 2 | 2019 | |
| 105 | 22/02/2019 | R\$ 51.247,00 | 22 | 2 | 2019 | |
| 106 | 27/02/2019 | R\$ 28.044,00 | 27 | 2 | 2019 | |
| 107 | 28/02/2019 | R\$ 31.788,00 | 28 | 2 | 2019 | |
| 108 | 02/03/2019 | R\$ 99.209,00 | 2 | 3 | 2019 | |
| 109 | 02/03/2019 | R\$ 54.500,00 | 2 | 3 | 2019 | |
| 110 | 04/03/2019 | R\$ 47.994,00 | 4 | 3 | 2019 | |
| 111 | 04/03/2019 | R\$ 91.205,00 | 4 | 3 | 2019 | |
| 112 | 05/03/2019 | R\$ 85.487,00 | 5 | 3 | 2019 | |
| 113 | 06/03/2019 | R\$ 30.851,00 | 6 | 3 | 2019 | |

Fácil demais, não é?

40. TEXTO

A função TEXTO permite formatar um valor, de acordo com um formato especificado, de acordo com os formatos existentes no Excel.

=TEXTO(valor; formato)

Argumentos:

- **valor:** Valor que se deseja formatar.
- **formato:** Código de formatação que se deseja aplicar.

Para que possamos entender a utilidade da função TEXTO, considere a planilha a seguir:

| Tabela de Vendas | | | | | | | | | |
|------------------|---------------|----------------|-----|----------------------|-----|------------------------|--------------------|------|--|
| ID Venda | Data da Venda | Valor da Venda | Dia | Dia da Semana "dddd" | Mês | Mês por Extenso "mmmm" | Ano Abreviado "aa" | Ano | |
| 101 | 08/02/2019 | R\$ 34.383,00 | 8 | | 2 | | | 2019 | |
| 102 | 08/02/2019 | R\$ 39.533,00 | 8 | | 2 | | | 2019 | |
| 103 | 19/02/2019 | R\$ 39.002,00 | 19 | | 2 | | | 2019 | |
| 104 | 21/02/2019 | R\$ 83.882,00 | 21 | | 2 | | | 2019 | |
| 105 | 22/02/2019 | R\$ 51.247,00 | 22 | | 2 | | | 2019 | |
| 106 | 27/02/2019 | R\$ 28.044,00 | 27 | | 2 | | | 2019 | |
| 107 | 28/02/2019 | R\$ 31.788,00 | 28 | | 2 | | | 2019 | |
| 108 | 02/03/2019 | R\$ 99.209,00 | 2 | | 3 | | | 2019 | |
| 109 | 02/03/2019 | R\$ 54.500,00 | 2 | | 3 | | | 2019 | |
| 110 | 04/03/2019 | R\$ 47.994,00 | 4 | | 3 | | | 2019 | |
| 111 | 04/03/2019 | R\$ 91.205,00 | 4 | | 3 | | | 2019 | |
| 112 | 05/03/2019 | R\$ 85.487,00 | 5 | | 3 | | | 2019 | |
| 113 | 06/03/2019 | R\$ 30.851,00 | 6 | | 3 | | | 2019 | |

Veja que foram inseridas três colunas, que vamos utilizar para formatar os dados. Basta utilizar as seguintes fórmulas:

SIMPLIFICA EXCEL

Personalizar o Dia da Semana:

```
=TEXTO(C3;"dddd")
```

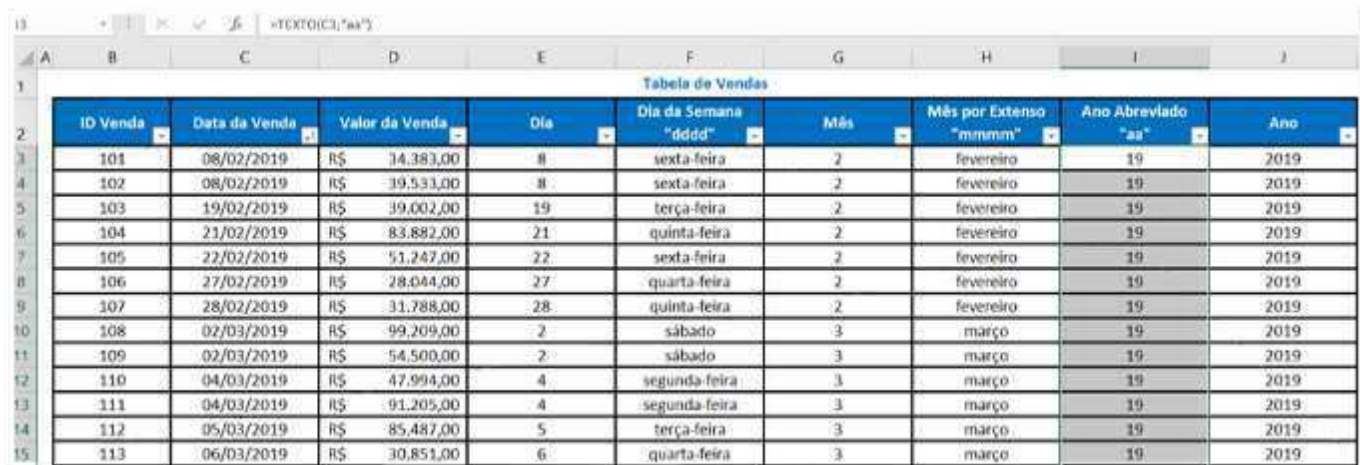
Personalizar o Mês

```
=TEXTO(C3;"mmmm")
```

Personalizar o Ano

```
=ANO(C3;"aa")
```

Como você deve ter percebido, “d” se refere ao dia, “m” ao mês e “a” ao ano. Faça testes, alterando a quantidade desses caracteres para visualizar as diferenças de formatação. Considerando as formatações acima, o nosso resultado ficou assim:



| ID Venda | Data da Venda | Valor da Venda | Dia | Dia da Semana "dddd" | Mês | Mês por Extenso "mmmm" | Ano Abreviado "aa" | Ano |
|----------|---------------|----------------|-----|----------------------|-----|------------------------|--------------------|------|
| 101 | 08/02/2019 | R\$ 34.383,00 | 8 | sexta-feira | 2 | fevereiro | 19 | 2019 |
| 102 | 08/02/2019 | R\$ 39.533,00 | 8 | sexta-feira | 2 | fevereiro | 19 | 2019 |
| 103 | 19/02/2019 | R\$ 39.002,00 | 19 | terça-feira | 2 | fevereiro | 19 | 2019 |
| 104 | 21/02/2019 | R\$ 83.882,00 | 21 | quinta-feira | 2 | fevereiro | 19 | 2019 |
| 105 | 22/02/2019 | R\$ 51.247,00 | 22 | sexta-feira | 2 | fevereiro | 19 | 2019 |
| 106 | 27/02/2019 | R\$ 28.044,00 | 27 | quarta-feira | 2 | fevereiro | 19 | 2019 |
| 107 | 28/02/2019 | R\$ 31.788,00 | 28 | quinta-feira | 2 | fevereiro | 19 | 2019 |
| 108 | 02/03/2019 | R\$ 99.209,00 | 2 | sábado | 3 | março | 19 | 2019 |
| 109 | 02/03/2019 | R\$ 54.500,00 | 2 | sábado | 3 | março | 19 | 2019 |
| 110 | 04/03/2019 | R\$ 47.994,00 | 4 | segunda-feira | 3 | março | 19 | 2019 |
| 111 | 04/03/2019 | R\$ 91.205,00 | 4 | segunda-feira | 3 | março | 19 | 2019 |
| 112 | 05/03/2019 | R\$ 85.487,00 | 5 | terça-feira | 3 | março | 19 | 2019 |
| 113 | 06/03/2019 | R\$ 30.851,00 | 6 | quarta-feira | 3 | março | 19 | 2019 |

Essa fórmula é muito útil para personalizar a sua apresentação de dados. Você pode visualizar mais tipos de formatação de dados através do atalho CTRL+1, ou, acessando a opção Mais Formatos de Número, na Página Inicial.

41. REMOVER DUPLICATAS

Dados duplicados podem causar muitos transtornos para o seu dia a dia, não é mesmo? Para resolver este problema, existe uma opção bem interessante no Excel chamada de Remover Duplicatas.

Para testar este recurso, considere o fragmento planilha a seguir:



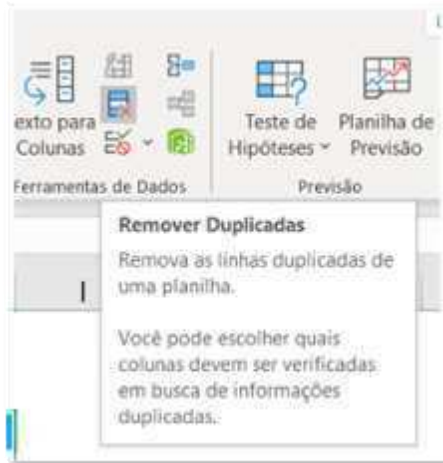
The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table titled "Tabela de Vendas". The table has 13 rows of data. The 7th and 11th rows are highlighted in yellow, indicating they are duplicates. The columns are: ID Pedido, Data do Pedido, ID Representante, Representante, ID Produto, Cidade | Estado, and Valor da Venda.

| ID Pedido | Data do Pedido | ID Representante | Representante | ID Produto | Cidade Estado | Valor da Venda |
|-----------|----------------|------------------|------------------|------------|---------------------|----------------|
| #00001 | 04/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P112 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 1.307,00 |
| #00002 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | P146 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 1.305,00 |
| #00003 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | S104 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 747,00 |
| #00004 | 04/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | S107 | Niterói RJ | R\$ 987,00 |
| #00005 | 06/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | S104 | Guarapari ES | R\$ 875,00 |
| #00006 | 06/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | P131 | Niterói RJ | R\$ 1.229,00 |
| #00007 | 07/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P128 | Vitória ES | R\$ 1.338,00 |
| #00004 | 04/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | S107 | Niterói RJ | R\$ 987,00 |
| #00008 | 07/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | S110 | Vitória ES | R\$ 678,00 |
| #00009 | 08/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P100 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 1.153,00 |
| #00010 | 08/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S105 | Belo Horizonte MG | R\$ 515,00 |
| #00011 | 10/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | P131 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 1.199,00 |
| #00012 | 10/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S108 | Belo Horizonte MG | R\$ 749,00 |
| #00013 | 12/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | P130 | Betim MG | R\$ 1.273,00 |

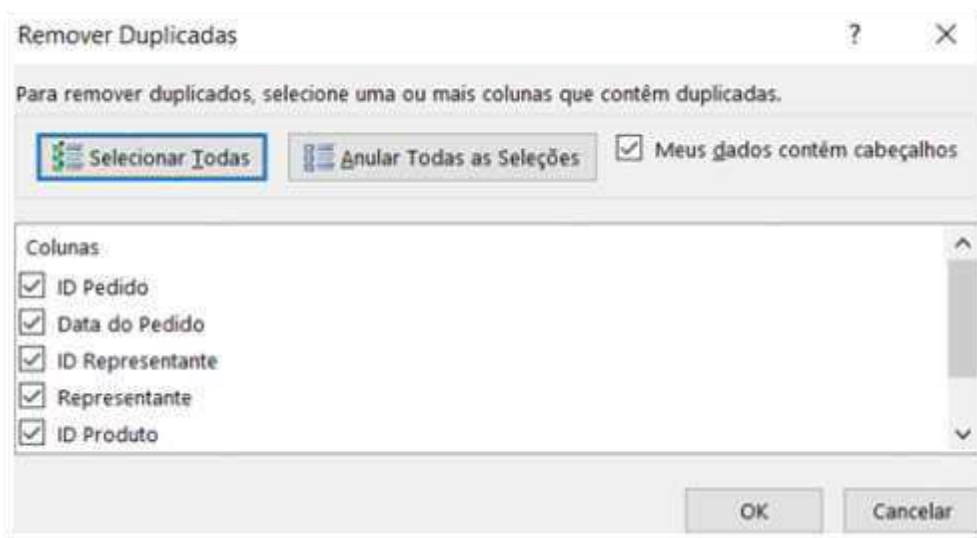
Perceba que a linha 7 e a linha 11 possuem os mesmos registros, em todos os campos, provavelmente por uma má operação da planilha. Vamos então utilizar o recurso de Remover Duplicata para excluir a linha adicional.

Para isso, basta selecionar a planilha e no menu Dados, clicar em Remover Duplicatas.

SIMPLIFICA EXCEL



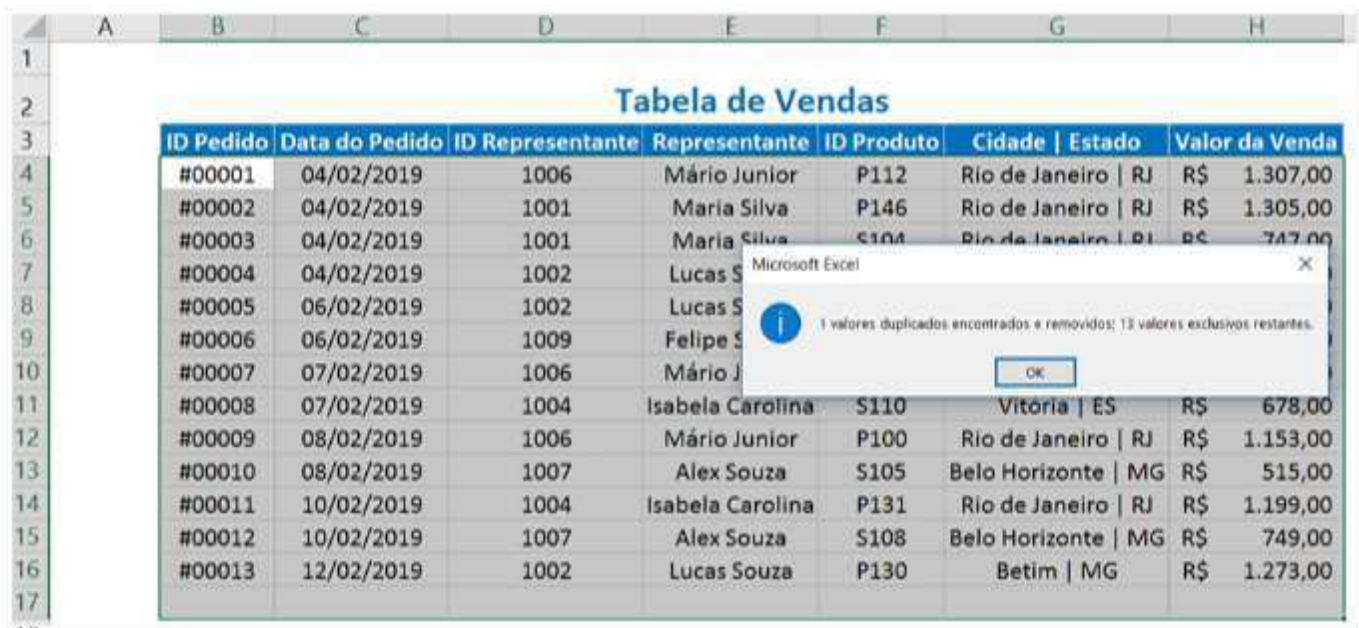
O Excel abrirá uma janela em que você pode indicar quais as colunas que deseja comparar, para verificar se os dados estão duplicados.



Entenda que, na nossa situação, utilizaremos todos os campos, mas, isso pode variar de acordo com a sua necessidade. Por exemplo, em uma planilha que contém cadastros de clientes, você poderia analisar somente um determinado dado, tal como o e-mail.

Ao clicar em OK, no exemplo acima, o Excel removerá a segunda linha com valores duplicados, conforme é possível observar abaixo:

SIMPLIFICA EXCEL



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table titled "Tabela de Vendas". The table has 13 rows of data. A dialog box from Microsoft Excel is overlaid on the table, displaying the message: "1 valores duplicados encontrados e removidos; 13 valores exclusivos restantes." (1 duplicate values found and removed; 13 exclusive values remaining). The dialog box has an "OK" button.

| ID Pedido | Data do Pedido | ID Representante | Representante | ID Produto | Cidade Estado | Valor da Venda |
|-----------|----------------|------------------|------------------|------------|---------------------|----------------|
| #00001 | 04/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P112 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 1.307,00 |
| #00002 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | P146 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 1.305,00 |
| #00003 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | S104 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 747,00 |
| #00004 | 04/02/2019 | 1002 | Lucas S | | | |
| #00005 | 06/02/2019 | 1002 | Lucas S | | | |
| #00006 | 06/02/2019 | 1009 | Felipe S | | | |
| #00007 | 07/02/2019 | 1006 | Mário J | | | |
| #00008 | 07/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | S110 | Vitória ES | R\$ 678,00 |
| #00009 | 08/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P100 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 1.153,00 |
| #00010 | 08/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S105 | Belo Horizonte MG | R\$ 515,00 |
| #00011 | 10/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | P131 | Rio de Janeiro RJ | R\$ 1.199,00 |
| #00012 | 10/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S108 | Belo Horizonte MG | R\$ 749,00 |
| #00013 | 12/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | P130 | Betim MG | R\$ 1.273,00 |



42. VALIDAÇÃO DE DADOS

A validação de dados é um recurso do Excel que permite definir restrições, sobre dados que podem ser inseridos nas células. Você pode configurar a validação de dados para impedir que os usuários insiram dados inválidos.

Se preferir, pode permitir que os usuários insiram dados inválidos, mas avisá-los quando tentarem digitar esse tipo de dado na célula. Também pode fornecer mensagens para definir a entrada esperada para a célula, além de instruções para ajudar os usuários a corrigir erros.

Para que possamos testar os diferentes tipos de Validação de Dados, considere a planilha a seguir:

SIMPLIFICA EXCEL

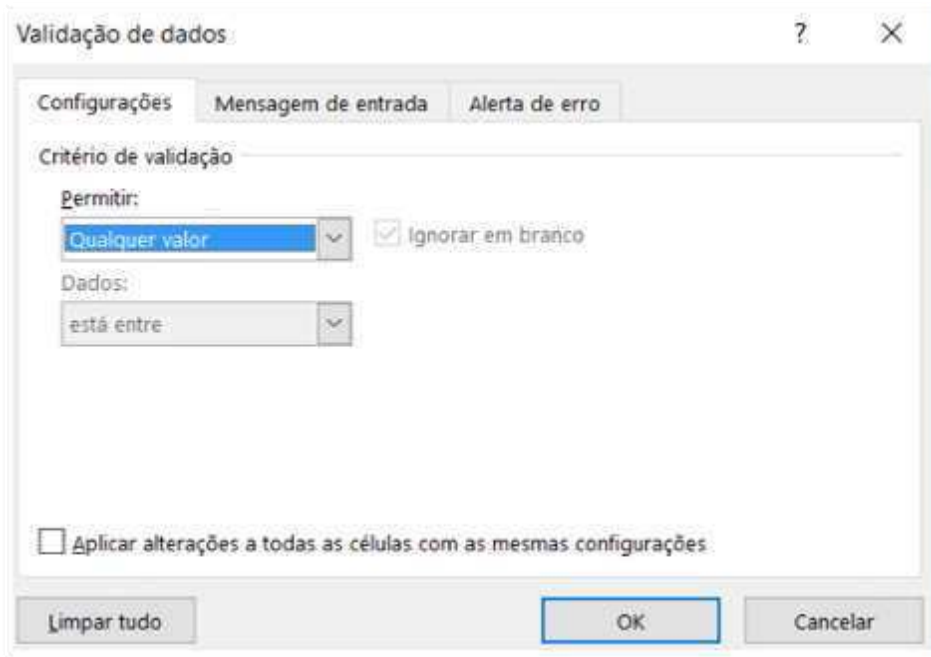
| Validação de Dados | | | | | |
|--------------------|---------|-------|------|------|----------------------|
| Inteiro | Decimal | Lista | Data | Hora | Comprimento do Texto |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Inicialmente, vamos criar uma validação de dados na coluna B, que deverá permitir apenas números inteiros entre 0 e 99. Para isso, selecione as células correspondentes desta coluna e, no menu Dados, clique em Validação de Dados.

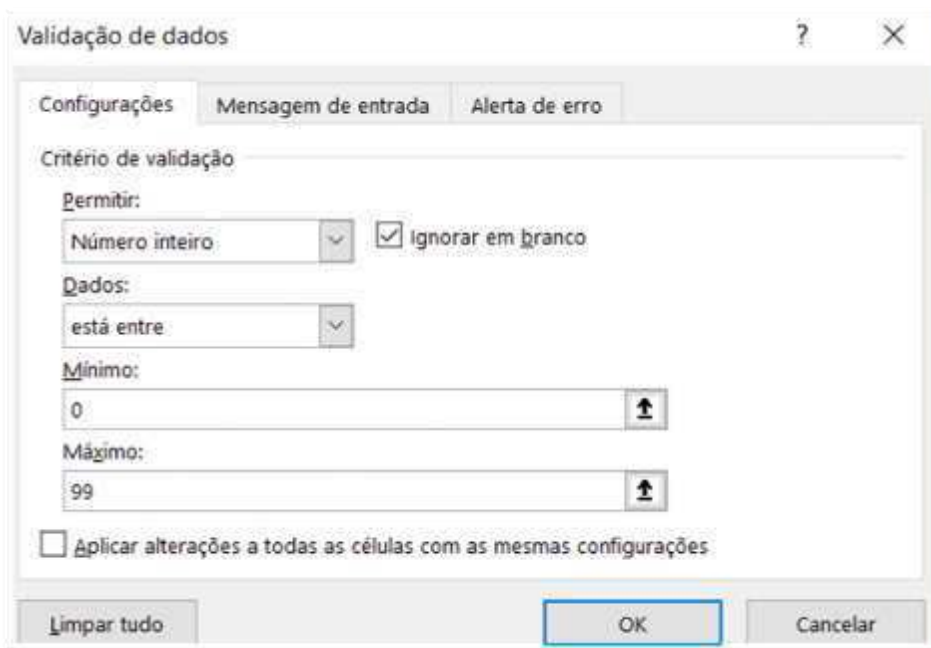


Veja que, por padrão, o Excel permite que qualquer valor seja inserido em uma célula.

SIMPLIFICA EXCEL

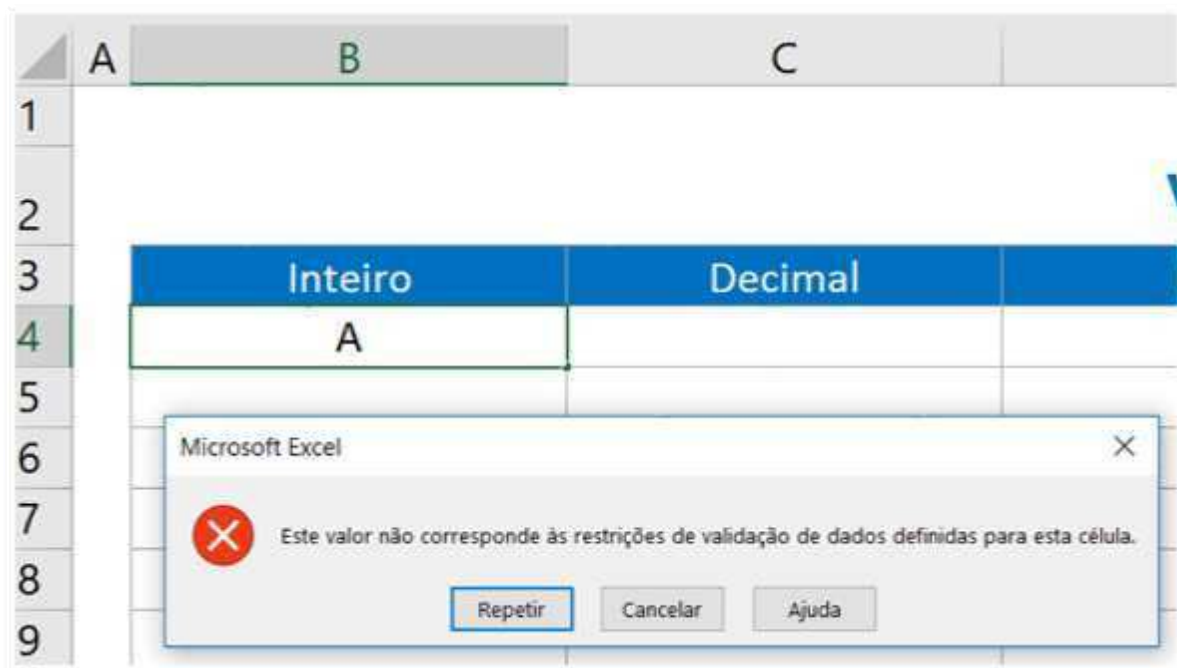


Altere este campo para Número Inteiro e indique o intervalo entre 0 e 99.

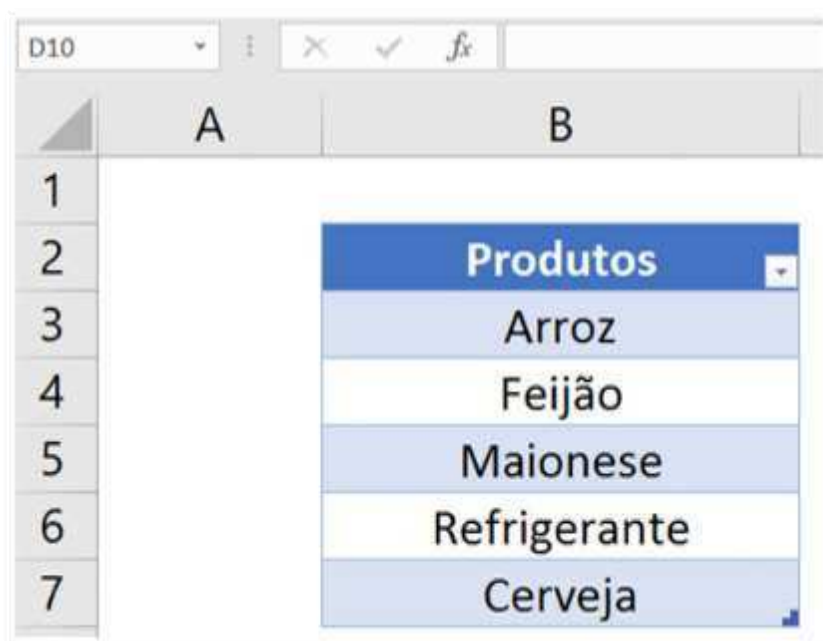


Pronto! Agora, faça testes, tentando inserir números decimais ou textos.

SIMPLIFICA EXCEL

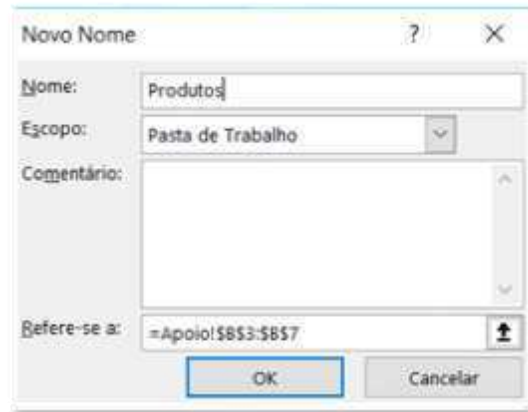


Vamos agora, utilizar outra validação muito útil, do tipo Lista. Esta validação, será aplicada na coluna D. O primeiro passo necessário, é criar uma lista de valores. Faremos isso em uma segunda planilha, dentro do mesmo arquivo, conforme exemplo abaixo.

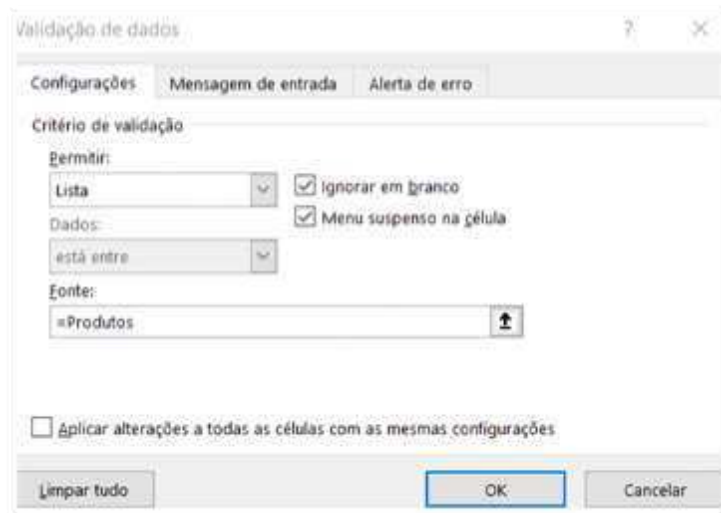


Para deixar a nossa Validação de Dados ainda mais interessante, vamos definir um nome para esta lista. Para isso, selecione todos os produtos, clique com o botão direito do mouse sobre a seleção e em seguida, clique em Definir Nome. Atribuiremos o nome Produtos à esta lista.

SIMPLIFICA EXCEL



Agora, selecione as células da coluna D (Lista), em que aplicaremos a Validação de Dados e, indique o tipo Lista. Na Fonte, indique =Produtos.



Veja o resultado prático desta ação:



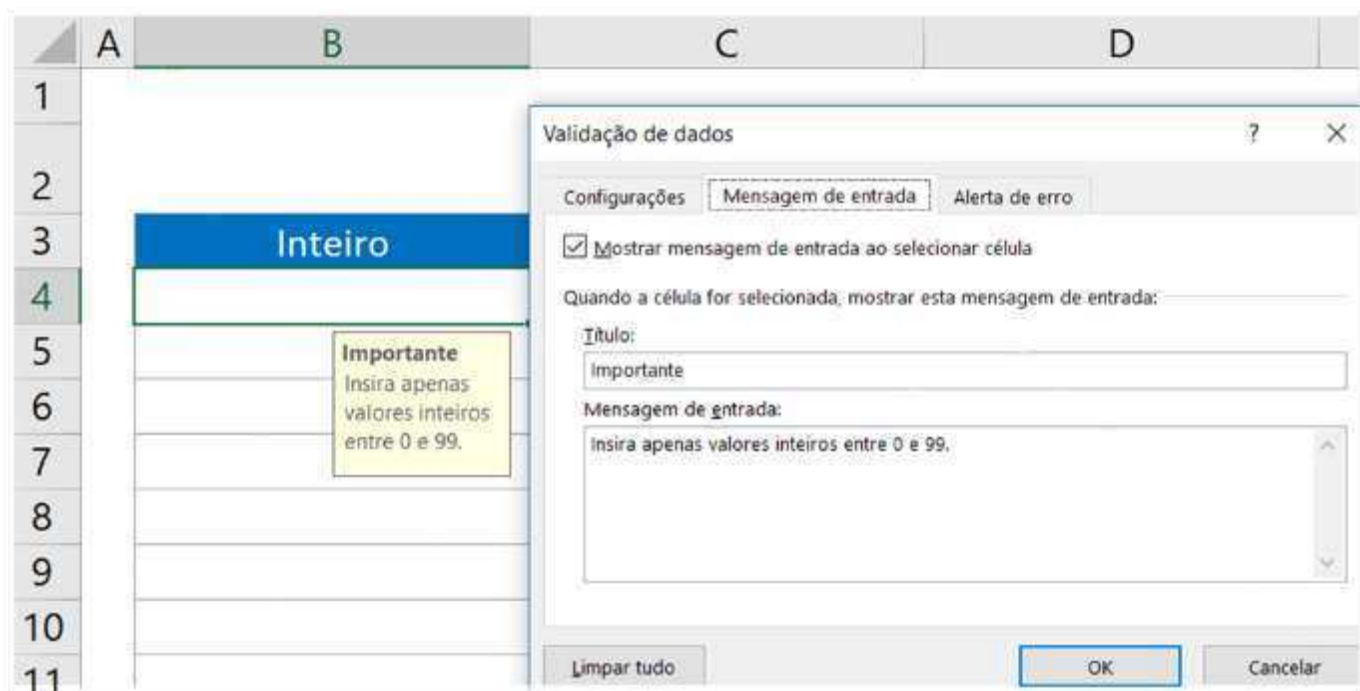
SIMPLIFICA EXCEL

Para que possa fixar os conhecimentos em Validação de Dados, utilize as demais colunas para aplicar os demais tipos de validação que existem por padrão no Excel. 😊

Você deve ter percebido que, ao acessar a caixa de Validação de Dados, existem outras guias, denominadas: Mensagem de Entrada e Alerta de Erro.



A Mensagem de Entrada é a informação que aparece para o usuário, no momento que ele clica na célula. Veja o exemplo aplicado.



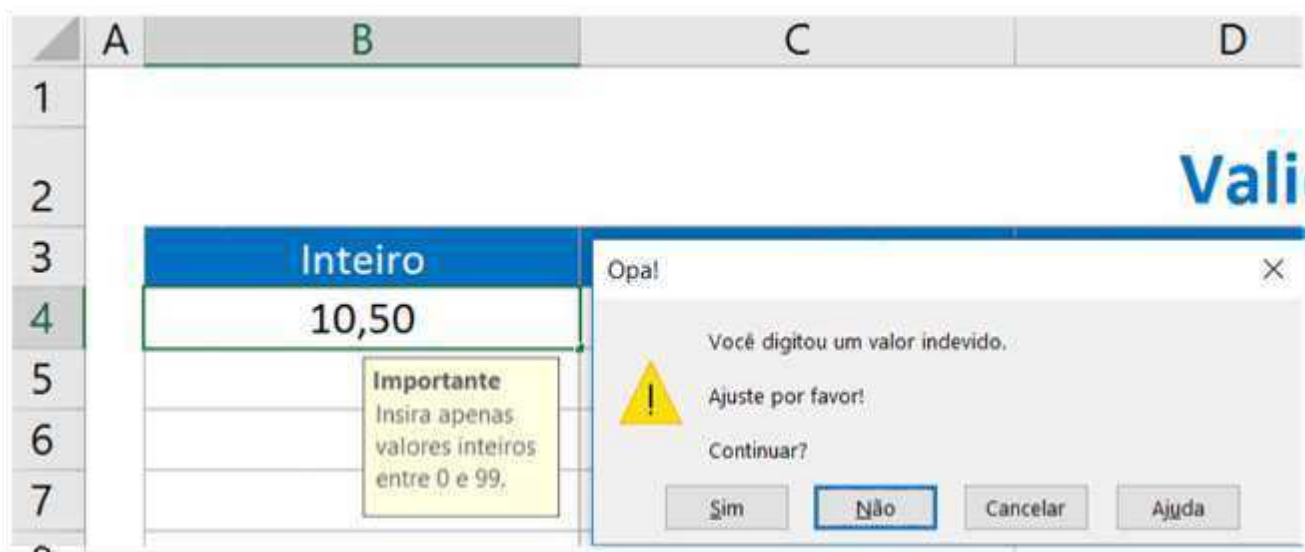
Mensagens de entrada são geralmente usadas para oferecer aos usuários orientações sobre o tipo de dados que deve ser inserido na célula.

Além das Mensagens de Entrada, existem também as Mensagens de Erro. Este tipo de mensagem aparece apenas quando o usuário digita dados que não são válidos e pressiona ENTER. Você pode escolher entre três tipos de mensagens de erro:

SIMPLIFICA EXCEL

- **Informações:** Esta mensagem não impede a entrada de dados inválidos. Além do valor fornecido, ela tem um ícone de informações, um botão OK, que insere os dados inválidos na célula, e um botão Cancelar, que restaura o valor anterior da célula.
- **Aviso:** Esta mensagem não impede a entrada de dados inválidos. Ela apresenta o valor fornecido, um ícone de aviso e três botões: Sim, para inserir os dados inválidos na célula, Não, para retornar à célula e editá-la, e Cancelar, para restaurar o valor anterior da célula.
- **Parar:** Esta mensagem não permite que dados inválidos sejam inseridos. Ela contém o valor fornecido, um ícone de interrupção e dois botões: Repetir, para retornar à célula e editá-la, e Cancelar, para restaurar o valor anterior à célula. Observe que essa mensagem não tem como objetivo funcionar como medida de segurança; embora os usuários não possam inserir dados inválidos digitando e pressionando ENTER, eles podem evitar a validação copiando e colando dados.

Teste os tipos de Mensagem de Erro e analise o funcionamento.



Bom, né? 😊

43. CLASSIFICAÇÃO DE DADOS

No Excel, é importante que nossos dados sigam uma ordem lógica de representação. Existem dois recursos interessantes para isto: Classificar e Filtrar.

Para ter acesso a essas opções, clique no menu Dados.



Para que possamos testar esses recursos, considere a seguinte planilha:

| Tabela de Vendas | | | | | | | |
|------------------|----------------|------------------|------------------|------------|----------------|--------|----------------|
| | Data do Pedido | ID Representante | Representante | ID Produto | Cidade | Estado | Valor da Venda |
| 3 | 04/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P112 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 1.307,00 |
| 4 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | P146 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 1.305,00 |
| 5 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | S104 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 747,00 |
| 6 | 04/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | S107 | Niterói | RJ | R\$ 987,00 |
| 7 | 06/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | P131 | Niterói | RJ | R\$ 1.229,00 |
| 8 | 06/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | S104 | Guarapari | ES | R\$ 875,00 |
| 9 | 07/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P128 | Vitória | ES | R\$ 1.338,00 |
| 10 | 07/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | S110 | Vitória | ES | R\$ 678,00 |
| 11 | 08/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P100 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 1.153,00 |
| 12 | 08/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S105 | Belo Horizonte | MG | R\$ 515,00 |
| 13 | 10/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | P131 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 1.199,00 |
| 14 | 10/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S108 | Belo Horizonte | MG | R\$ 749,00 |
| 15 | 12/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | P130 | Betim | MG | R\$ 1.273,00 |
| 16 | 12/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S106 | Vitória | ES | R\$ 807,00 |
| 17 | 15/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | P140 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 1.171,00 |
| 18 | 15/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | S110 | São Paulo | SP | R\$ 528,00 |
| 19 | 16/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | P126 | Guarapari | ES | R\$ 1.218,00 |
| 20 | 16/02/2019 | 1008 | Teobaldo Junior | S102 | Guarapari | ES | R\$ 797,00 |
| 21 | 19/02/2019 | 1008 | Teobaldo Junior | P106 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 1.224,00 |
| 22 | 19/02/2019 | 1001 | Maria Silva | S109 | Betim | MG | R\$ 987,00 |
| 23 | 20/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | P138 | Niterói | RJ | R\$ 1.118,00 |
| 24 | 20/02/2019 | 1006 | Mário Junior | S110 | Niterói | RJ | R\$ 840,00 |
| 25 | 23/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | P116 | Guarapari | ES | R\$ 1.131,00 |
| 26 | 23/02/2019 | 1003 | Paulo Ferreira | S101 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 848,00 |
| 27 | 25/02/2019 | 1008 | Teobaldo Junior | P117 | Betim | MG | R\$ 1.214,00 |
| 28 | 25/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S101 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ 713,00 |

SIMPLIFICA EXCEL

Considerando a planilha anterior, vamos aplicar sobre ela: Filtros e Classificação. Para isto, selecione toda a sua tabela, inclusive com os cabeçalhos das colunas e clique em Filtro, que nos dará acesso tanto para filtrar, quanto para classificar dados.

| Tabela de Vendas | | | | | | | |
|------------------|------------------|---------------|------------|----------------|--------|----------------|----------|
| Data do Pedido | ID Representante | Representante | ID Produto | Cidade | Estado | Valor da Venda | |
| 04/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P112 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ | 1.307,00 |
| 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | P146 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ | 1.305,00 |
| 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | S104 | Rio de Janeiro | RJ | R\$ | 747,00 |

Perceba que, poderíamos usar nesta planilha, diversos tipos de classificações, por exemplo: Classificar do Maior para o Menor (colunas que possuem valores numéricos); Classificar do Mais Novo para o Mais Recente (colunas que possuem datas); Classificar de A a Z (colunas que possuem valores de texto).

Por exemplo, poderíamos organizá-la por cidade, conforme exemplo abaixo.

| Tabela de Vendas | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------|----------------|--------|----------------|----------|
| Data do Pedido | ID Representante | Representante | ID Produto | Cidade | Estado | Valor da Venda | |
| 08/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S105 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 515,00 |
| 10/02/2019 | 1007 | Alex Souza | S108 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 749,00 |
| 17/03/2019 | 1003 | Paulo Ferreira | P147 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 1.403,00 |
| 12/04/2019 | 1002 | Lucas Souza | P143 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 1.344,00 |
| 12/04/2019 | 1004 | Isabela Carolina | S105 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 980,00 |
| 14/05/2019 | 1001 | Maria Silva | P112 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 1.493,00 |
| 16/05/2019 | 1008 | Teobaldo Junior | S103 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 767,00 |
| 03/06/2019 | 1009 | Felipe Seixas | S106 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 957,00 |
| 10/06/2019 | 1009 | Felipe Seixas | S104 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 820,00 |
| 23/06/2019 | 1008 | Teobaldo Junior | P116 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 1.141,00 |
| 08/07/2019 | 1003 | Paulo Ferreira | P117 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 1.031,00 |
| 08/07/2019 | 1008 | Teobaldo Junior | P138 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 1.417,00 |
| 08/07/2019 | 1005 | Tais Fernandes | S101 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 576,00 |
| 12/07/2019 | 1002 | Lucas Souza | S110 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 774,00 |
| 01/09/2019 | 1007 | Alex Souza | S110 | Belo Horizonte | MG | R\$ | 842,00 |

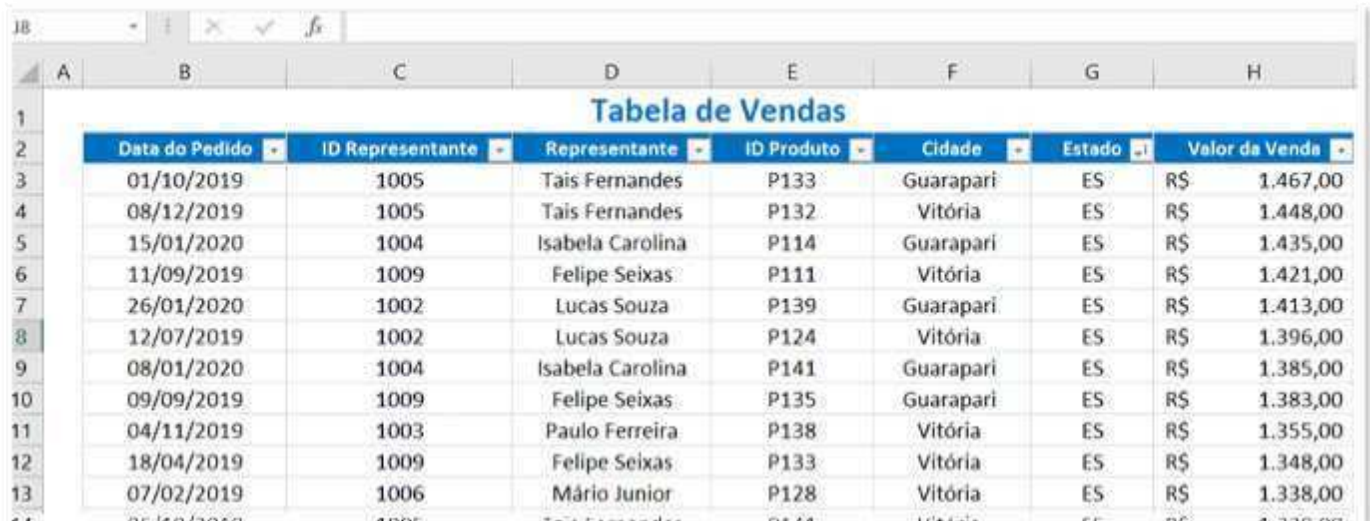


VAMOS PRATICAR!

Teste os recursos de classificação, de modo que você obtenha um resultado que classifique os dados por estado, porém, com uma sub-classificação que apresente os valores por estado em

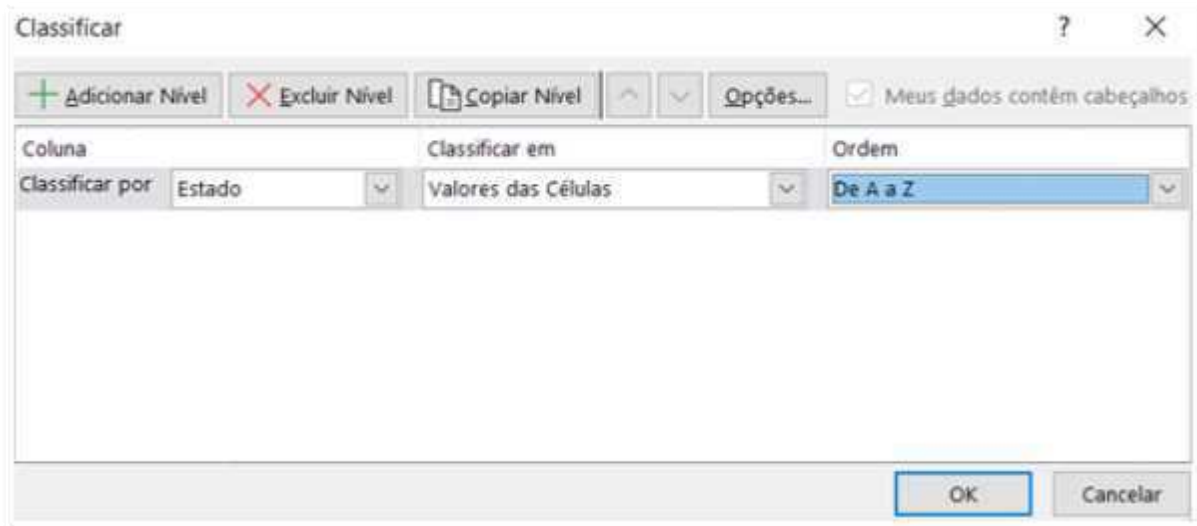
SIMPLIFICA EXCEL

ordem decrescente, isto é, o maior Valor de Venda do ES, seguido pelo segundo maior Valor de Venda do ES e assim por diante. Seu resultado deverá ser:



| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|------------------|------------------|------------------|------------|-----------|--------|----------------|----------|
| | Tabela de Vendas | | | | | | | |
| | Data do Pedido | ID Representante | Representante | ID Produto | Cidade | Estado | Valor da Venda | |
| 3 | 01/10/2019 | 1005 | Tais Fernandes | P133 | Guarapari | ES | R\$ | 1.467,00 |
| 4 | 08/12/2019 | 1005 | Tais Fernandes | P132 | Vitória | ES | R\$ | 1.448,00 |
| 5 | 15/01/2020 | 1004 | Isabela Carolina | P114 | Guarapari | ES | R\$ | 1.435,00 |
| 6 | 11/09/2019 | 1009 | Felipe Seixas | P111 | Vitória | ES | R\$ | 1.421,00 |
| 7 | 26/01/2020 | 1002 | Lucas Souza | P139 | Guarapari | ES | R\$ | 1.413,00 |
| 8 | 12/07/2019 | 1002 | Lucas Souza | P124 | Vitória | ES | R\$ | 1.396,00 |
| 9 | 08/01/2020 | 1004 | Isabela Carolina | P141 | Guarapari | ES | R\$ | 1.385,00 |
| 10 | 09/09/2019 | 1009 | Felipe Seixas | P135 | Guarapari | ES | R\$ | 1.383,00 |
| 11 | 04/11/2019 | 1003 | Paulo Ferreira | P138 | Vitória | ES | R\$ | 1.355,00 |
| 12 | 18/04/2019 | 1009 | Felipe Seixas | P133 | Vitória | ES | R\$ | 1.348,00 |
| 13 | 07/02/2019 | 1006 | Mário Junior | P128 | Vitória | ES | R\$ | 1.338,00 |

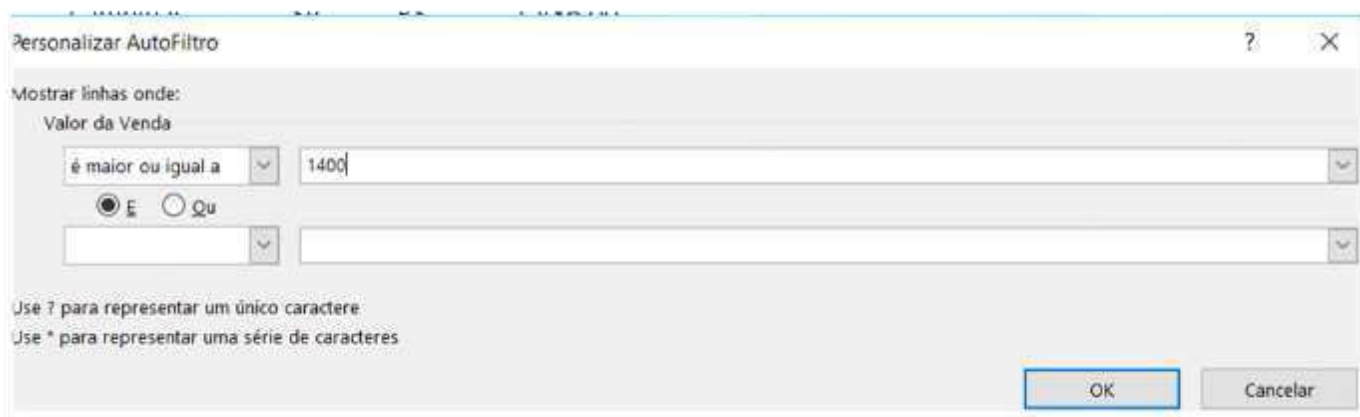
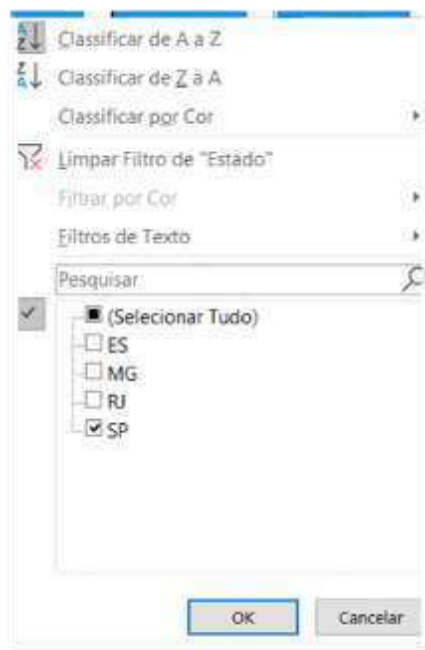
Obs: É possível classificar de acordo com Valores, Texto, Cor da Célula, Cor da Fonte, Ícones ou de maneira Personalizada. Para acessar os recursos adicionais de classificação, basta clicar sobre o ícone: Classificar.



Lembre-se que é importante selecionar os cabeçalhos, pois é através dele que você fará a classificação.

44. FILTRO DE DADOS

A opção de Filtro pode ser utilizada para que você visualize apenas parte dos dados, de acordo com os filtros selecionados. Por exemplo, se você desejar visualizar apenas as vendas do estado de São Paulo maiores ou iguais à R\$1.400,00, você poderá combinar estes dois filtros:



Obtendo o seguinte resultado:

SIMPLIFICA EXCEL

| | A | B | C | D | E | F | G | H |
|----|------------------|------------------|------------------|------------|-----------|--------|----------------|---|
| 1 | Tabela de Vendas | | | | | | | |
| 2 | Data do Pedido | ID Representante | Representante | ID Produto | Cidade | Estado | Valor da Venda | |
| 97 | 04/11/2019 | 1005 | Tais Fernandes | P107 | Campinas | SP | R\$ 1.486,00 | |
| 98 | 24/08/2019 | 1001 | Maria Silva | P146 | Campinas | SP | R\$ 1.484,00 | |
| 99 | 24/05/2019 | 1004 | Isabela Carolina | P132 | Campinas | SP | R\$ 1.482,00 | |
| 00 | 20/11/2019 | 1001 | Maria Silva | P125 | São Paulo | SP | R\$ 1.482,00 | |
| 01 | 19/12/2019 | 1005 | Tais Fernandes | P108 | Campinas | SP | R\$ 1.458,00 | |
| 02 | 19/10/2019 | 1007 | Alex Souza | P106 | Campinas | SP | R\$ 1.455,00 | |
| 03 | 05/08/2019 | 1002 | Lucas Souza | P123 | São Paulo | SP | R\$ 1.452,00 | |
| 04 | 06/10/2019 | 1003 | Paulo Ferreira | P108 | São Paulo | SP | R\$ 1.451,00 | |
| 05 | 16/03/2020 | 1002 | Lucas Souza | P129 | São Paulo | SP | R\$ 1.409,00 | |
| 06 | 08/01/2020 | 1002 | Lucas Souza | P137 | São Paulo | SP | R\$ 1.406,00 | |
| 07 | 13/05/2019 | 1001 | Maria Silva | P128 | São Paulo | SP | R\$ 1.401,00 | |
| 08 | | | | | | | | |



VAMOS PRATICAR!

Combine os mais diferentes filtros, de forma a obter a visualização dos dados desejados.

SIMPLIFICA EXCEL

45. GRÁFICOS

Um dos principais objetivos dos usuários do Excel é facilitar a representação dos dados. Sem dúvidas, uma das melhores maneiras de fazer isto, é através da inserção de Gráficos.

Para que possamos aprender diversos recursos relacionados à gráficos no Excel, vamos considerar a seguinte planilha base.

| RESULTADOS FINANCEIROS - 2020 | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|--|--|
| MÊS | VENDAS | APLICAÇÕES | RECEITAS | IMPOSTOS | COMISSÕES | CUSTO FIXO | CUSTO VARIÁVEL | DESPESAS | | |
| JANEIRO | R\$ 10.500,00 | R\$ 10.756,00 | R\$ 21.256,00 | R\$ 3.826,08 | R\$ 1.062,80 | R\$ 5.274,84 | R\$ 7.965,00 | R\$ 18.128,72 | | |
| FEVEREIRO | R\$ 10.352,00 | R\$ 9.400,00 | R\$ 19.752,00 | R\$ 3.555,36 | R\$ 987,60 | R\$ 5.240,16 | R\$ 7.192,00 | R\$ 16.975,12 | | |
| MARÇO | R\$ 16.448,00 | R\$ 10.100,00 | R\$ 26.548,00 | R\$ 4.778,64 | R\$ 1.327,40 | R\$ 5.275,58 | R\$ 8.825,00 | R\$ 20.206,62 | | |
| ABRIL | R\$ 12.325,00 | R\$ 12.040,00 | R\$ 24.365,00 | R\$ 4.385,70 | R\$ 1.218,25 | R\$ 5.285,68 | R\$ 8.239,00 | R\$ 19.128,63 | | |
| MAIO | R\$ 18.974,00 | R\$ 10.000,00 | R\$ 28.974,00 | R\$ 5.215,32 | R\$ 1.448,70 | R\$ 5.304,75 | R\$ 8.951,00 | R\$ 20.919,77 | | |
| JUNHO | R\$ 19.100,00 | R\$ 10.056,00 | R\$ 29.156,00 | R\$ 5.248,08 | R\$ 1.457,80 | R\$ 5.247,16 | R\$ 9.293,00 | R\$ 21.246,04 | | |
| JULHO | R\$ 13.641,00 | R\$ 14.000,00 | R\$ 27.641,00 | R\$ 4.975,38 | R\$ 1.382,05 | R\$ 5.294,85 | R\$ 7.971,00 | R\$ 19.623,28 | | |
| AGOSTO | R\$ 20.477,00 | R\$ 12.000,00 | R\$ 32.477,00 | R\$ 5.845,86 | R\$ 1.623,85 | R\$ 5.338,11 | R\$ 9.605,00 | R\$ 22.412,82 | | |
| SETEMBRO | R\$ 10.800,00 | R\$ 15.054,00 | R\$ 25.854,00 | R\$ 4.653,72 | R\$ 1.292,70 | R\$ 5.323,08 | R\$ 7.725,00 | R\$ 18.994,50 | | |
| OUTUBRO | R\$ 20.106,00 | R\$ 5.306,00 | R\$ 25.412,00 | R\$ 4.574,16 | R\$ 1.270,60 | R\$ 5.305,25 | R\$ 7.489,00 | R\$ 18.639,01 | | |
| NOVEMBRO | R\$ 30.000,00 | R\$ 6.826,00 | R\$ 36.826,00 | R\$ 6.628,68 | R\$ 1.841,30 | R\$ 7.517,14 | R\$ 10.014,80 | R\$ 26.001,92 | | |
| DEZEMBRO | R\$ 20.691,00 | R\$ 3.000,00 | R\$ 23.691,00 | R\$ 4.264,38 | R\$ 1.184,55 | R\$ 7.401,49 | R\$ 8.158,00 | R\$ 21.008,42 | | |
| TOTAL | R\$ 203.814,00 | R\$ 118.538,00 | R\$ 321.952,00 | R\$ 57.951,36 | R\$ 16.097,60 | R\$ 67.808,09 | R\$ 101.427,80 | R\$ 243.284,85 | | |

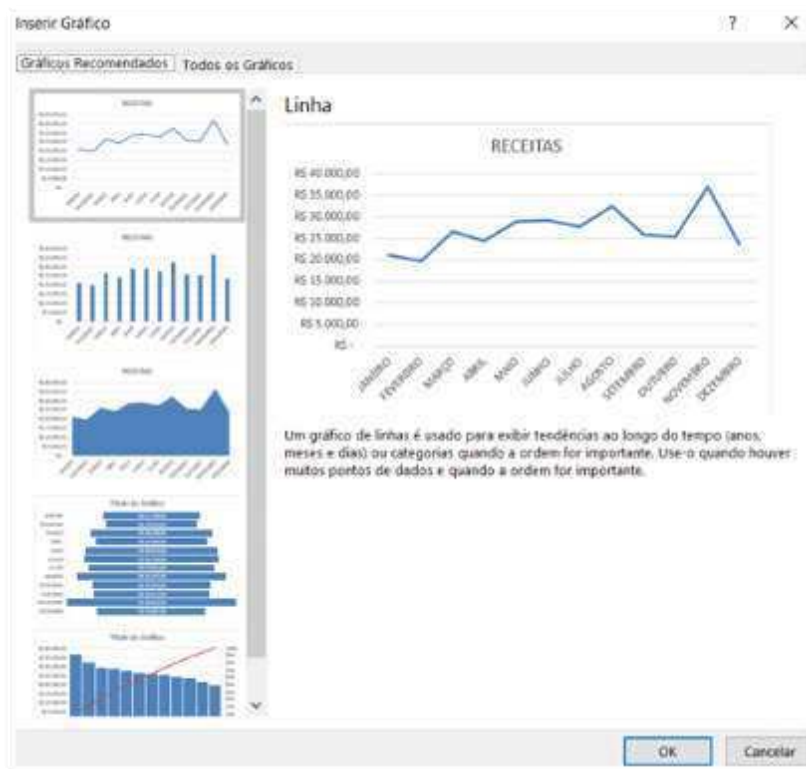
Inicialmente, suponha que você deve apresentar em uma reunião, um gráfico que mostre mês a mês o valor das receitas.

SIMPLIFICA EXCEL

Para criar um gráfico com este fim, primeiro, você deve selecionar os dados que precisa, ou seja, você deve selecionar os meses e os valores das receitas correspondentes.

| RESULTADOS FINANCEIROS - 2020 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|--|
| MÊS | VENDAS | APLICAÇÕES | RECEITAS | IMPOSTOS | COMISSÕES | CUSTO FIXO | CUSTO VARIÁVEL | DESPESAS | |
| JANEIRO | R\$ 10.500,00 | R\$ 10.756,00 | R\$ 21.256,00 | R\$ 3.826,08 | R\$ 1.062,80 | R\$ 5.274,84 | R\$ 7.965,00 | R\$ 18.128,72 | |
| FEVEREIRO | R\$ 10.352,00 | R\$ 9.400,00 | R\$ 19.752,00 | R\$ 3.555,36 | R\$ 987,60 | R\$ 5.240,16 | R\$ 7.192,00 | R\$ 16.975,12 | |
| MARÇO | R\$ 16.448,00 | R\$ 10.100,00 | R\$ 26.548,00 | R\$ 4.778,64 | R\$ 1.327,40 | R\$ 5.275,58 | R\$ 8.825,00 | R\$ 20.206,62 | |
| ABRIL | R\$ 12.325,00 | R\$ 12.040,00 | R\$ 24.365,00 | R\$ 4.385,70 | R\$ 1.218,25 | R\$ 5.285,68 | R\$ 8.239,00 | R\$ 19.128,63 | |
| MAIO | R\$ 18.974,00 | R\$ 10.000,00 | R\$ 28.974,00 | R\$ 5.215,32 | R\$ 1.448,70 | R\$ 5.304,75 | R\$ 8.951,00 | R\$ 20.919,77 | |
| JUNHO | R\$ 19.100,00 | R\$ 10.056,00 | R\$ 29.156,00 | R\$ 5.248,08 | R\$ 1.457,80 | R\$ 5.247,16 | R\$ 9.293,00 | R\$ 21.246,04 | |
| JULHO | R\$ 13.641,00 | R\$ 14.000,00 | R\$ 27.641,00 | R\$ 4.975,38 | R\$ 1.382,05 | R\$ 5.294,85 | R\$ 7.971,00 | R\$ 19.623,28 | |
| AGOSTO | R\$ 20.477,00 | R\$ 12.000,00 | R\$ 32.477,00 | R\$ 5.845,86 | R\$ 1.623,85 | R\$ 5.338,11 | R\$ 9.605,00 | R\$ 22.412,82 | |
| SETEMBRO | R\$ 10.800,00 | R\$ 15.054,00 | R\$ 25.854,00 | R\$ 4.653,72 | R\$ 1.292,70 | R\$ 5.323,08 | R\$ 7.725,00 | R\$ 18.994,50 | |
| OUTUBRO | R\$ 20.106,00 | R\$ 5.306,00 | R\$ 25.412,00 | R\$ 4.574,16 | R\$ 1.270,60 | R\$ 5.305,25 | R\$ 7.489,00 | R\$ 18.639,01 | |
| NOVEMBRO | R\$ 30.000,00 | R\$ 6.826,00 | R\$ 36.826,00 | R\$ 6.628,68 | R\$ 1.841,30 | R\$ 7.517,14 | R\$ 10.014,80 | R\$ 26.001,92 | |
| DEZEMBRO | R\$ 20.691,00 | R\$ 3.000,00 | R\$ 23.691,00 | R\$ 4.264,38 | R\$ 1.184,55 | R\$ 7.401,49 | R\$ 8.158,00 | R\$ 21.008,42 | |
| TOTAL | R\$ 203.414,00 | R\$ 118.538,00 | R\$ 321.952,00 | R\$ 57.951,36 | R\$ 16.097,60 | R\$ 67.808,09 | R\$ 101.427,80 | R\$ 243.284,85 | |

Ao clicar em Gráficos Recomendados, o Excel já lhe fornecerá boas opções de gráficos, de acordo com os dados selecionados. Veja:



SIMPLIFICA EXCEL

Vamos verificar como algumas dessas opções ficariam?

Gráfico de Linhas

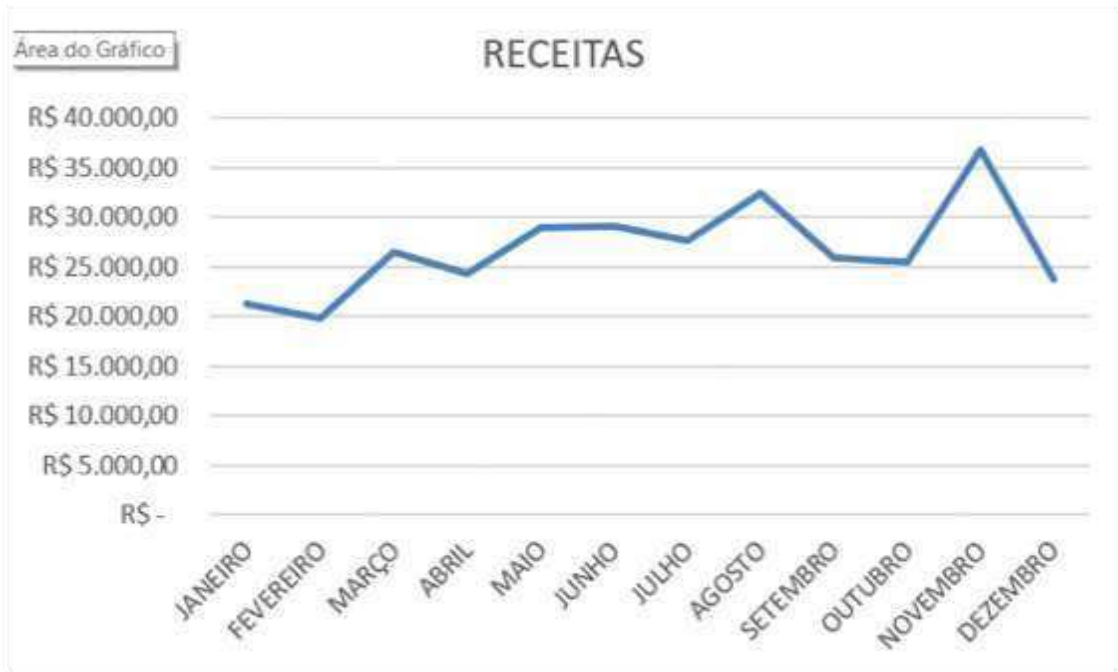
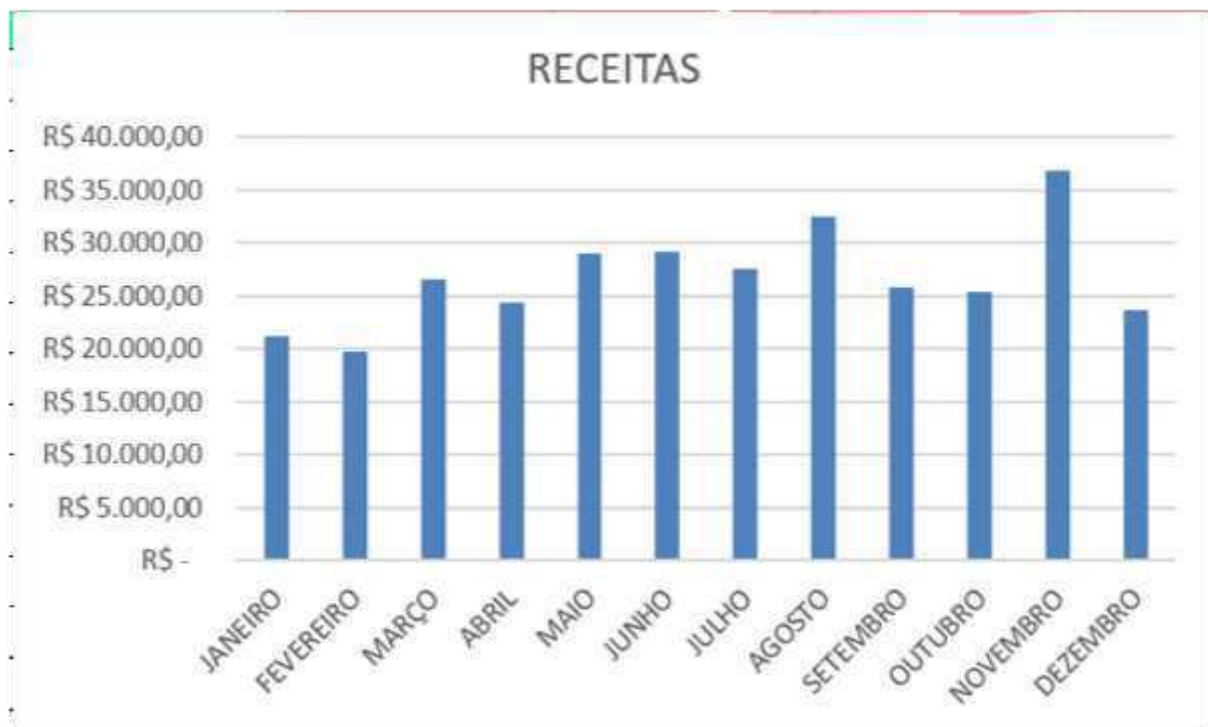


Gráfico de Colunas

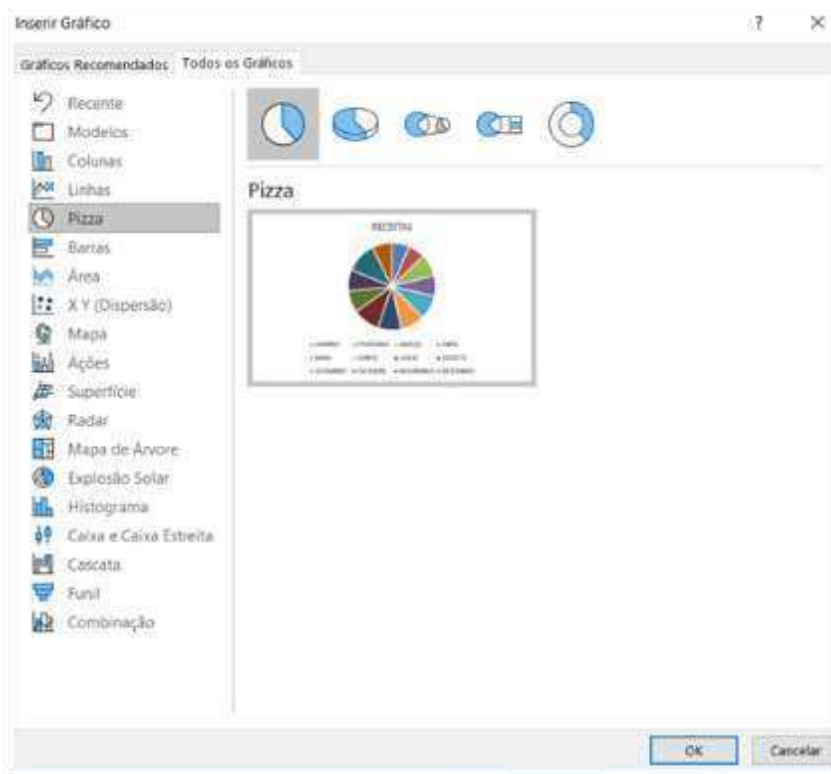


SIMPLIFICA EXCEL

Gráfico de Áreas

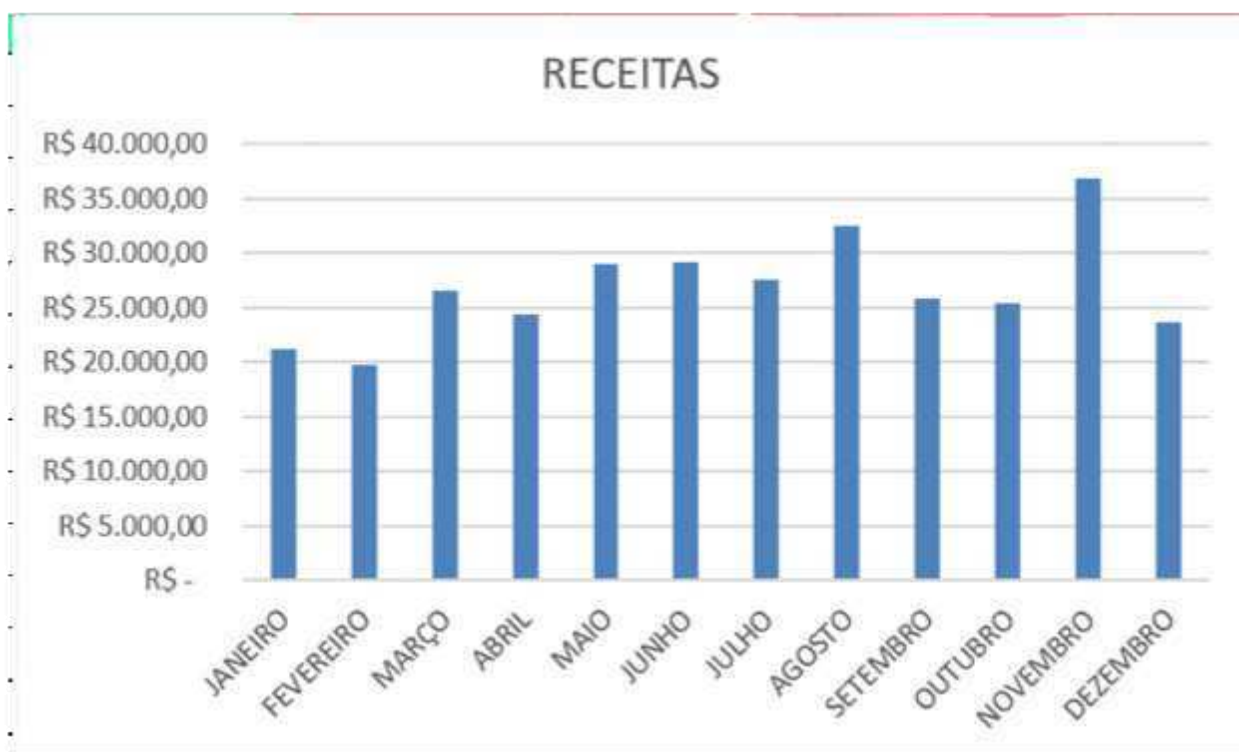


As opções sugeridas pelo Excel podem ou não ser interessantes ao seu propósito. É possível também que você escolha manualmente o tipo de gráfico, bastando clicar em Todos os Gráficos. Acesse esta opção e veja a imensa variedade de tipos.



SIMPLIFICA EXCEL

Para que possamos continuar avançando nas opções relacionadas à gráficos, vamos considerar que o gráfico escolhido foi o de colunas, destacado abaixo.



Entenda que o modelo recomendado pelo Excel, pode ser modificado, deixando o gráfico cada vez mais interessante para o seu propósito. Vamos ver algumas opções adicionais?

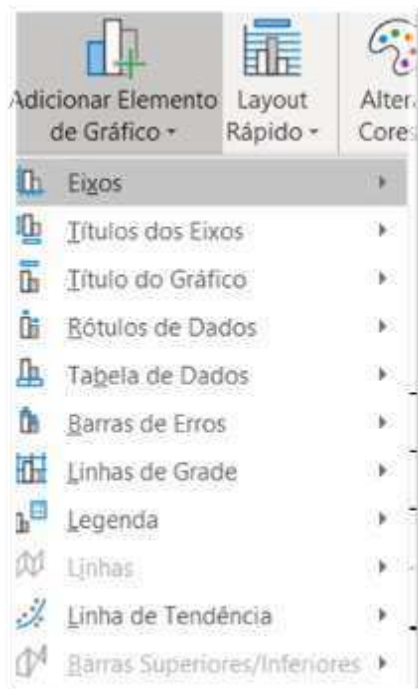
Quando você seleciona um gráfico, uma guia adicional, chamada Design é apresentada:



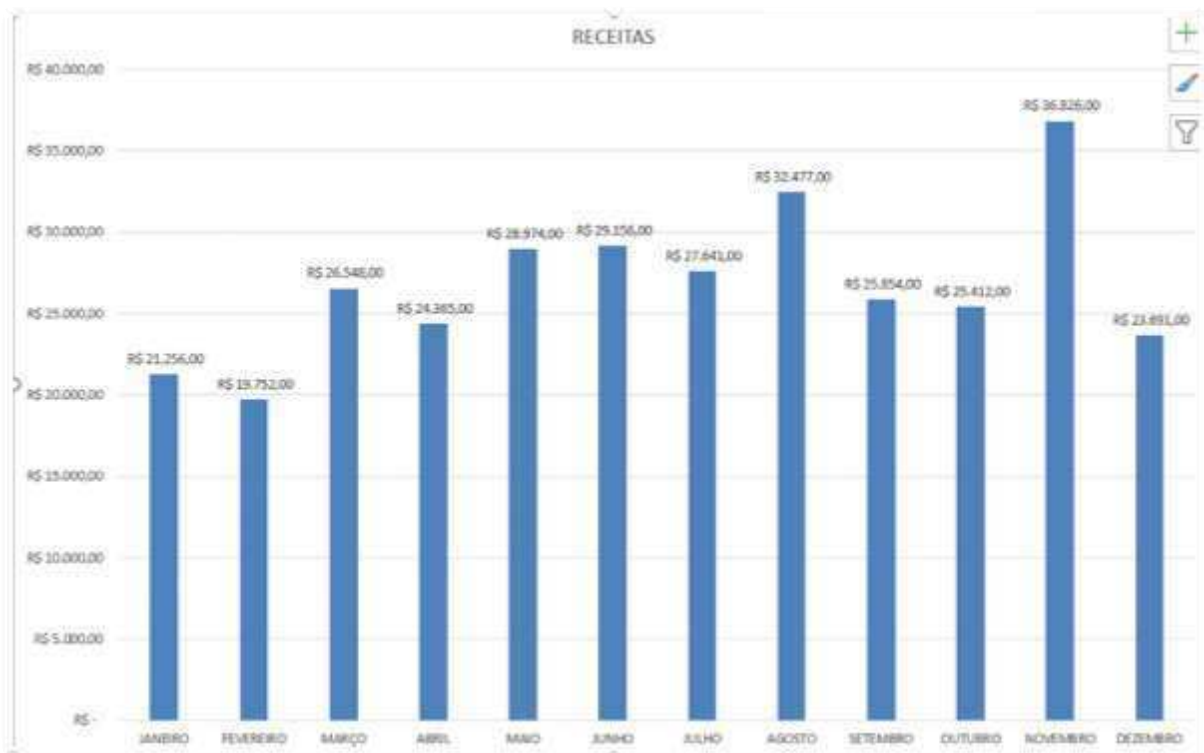
Esta guia, apresenta diversas opções interessantes, dentre elas:

SIMPLIFICA EXCEL

Adicionar Elemento ao Gráfico



Abaixo, um exemplo de inserção de rótulo de dados. Veja que os valores das receitas foram colocados sobre as barras.



SIMPLIFICA EXCEL

Layout Rápido

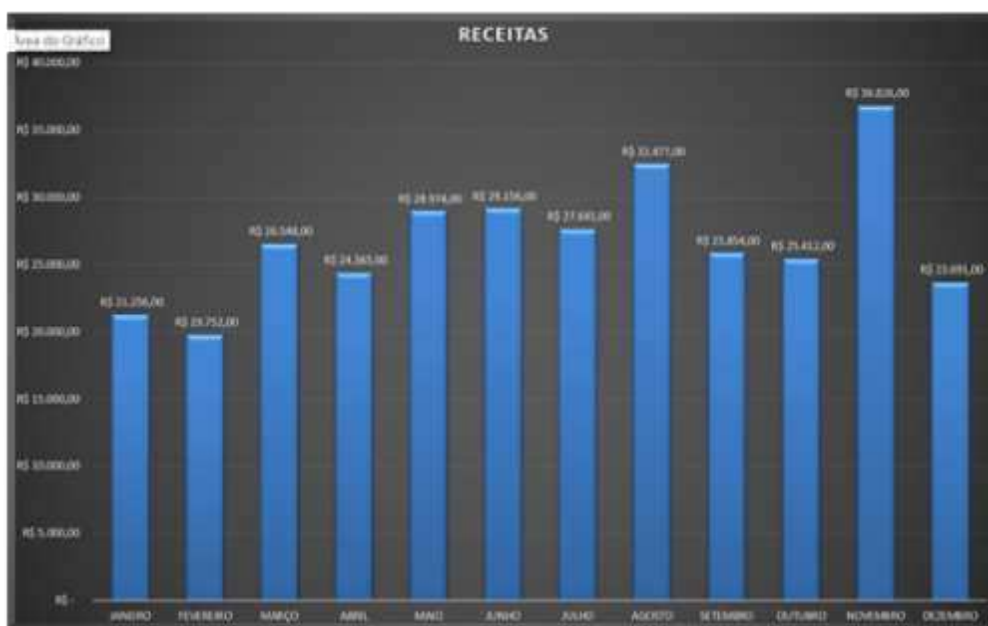
Esta guia apresenta layouts pré-definidos do Excel. Para saber o que estes layouts apresentam, basta passar o mouse sobre eles, conforme é possível observar na imagem a seguir:



SIMPLIFICA EXCEL

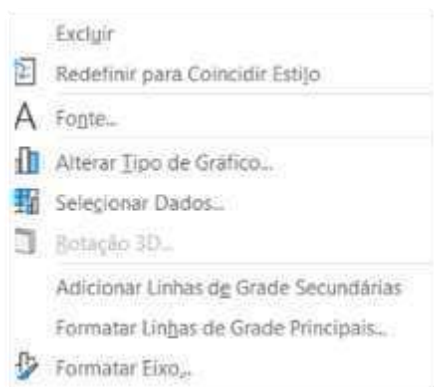
Estilos de Gráfico

Nesta opção é possível escolher estilos (principalmente relacionados à formatação) pré-definidos do Excel, que apresentam excelentes variações para apresentação dos dados. Veja um exemplo abaixo:



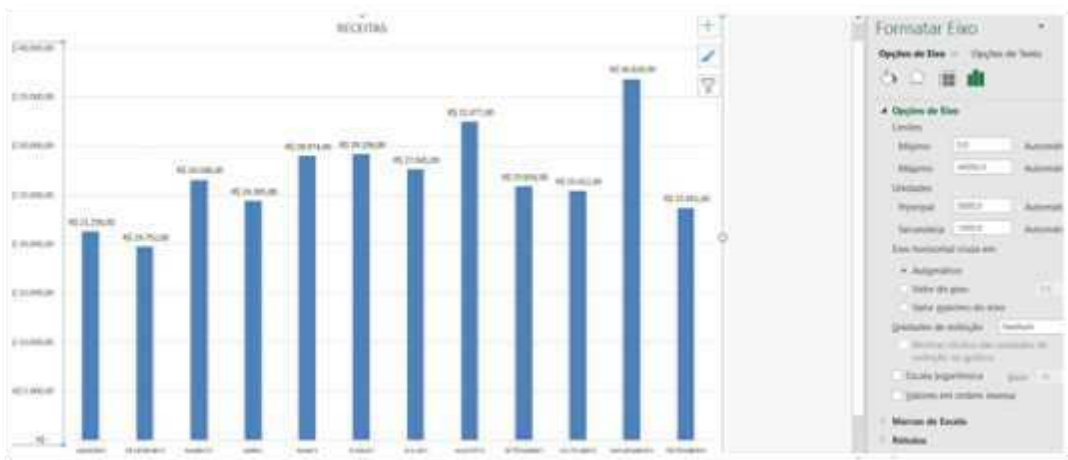
Outras opções interessantes da guia Design incluem: Mover o Gráfico e Alterar Tipo de Gráfico, além de Alternar Linhas e Colunas e Selecionar Dados. A melhor forma para encontrar o seu “melhor gráfico” é explorar as mais diversas opções e combinações possíveis.

Ainda sobre gráficos, é muito importante que você conheça sobre a opção de [Formatar Eixos](#). Para acessar esta opção, basta clicar o botão direito sobre o eixo que deseja formatar e em seguida, clicar em Formatar Eixo.



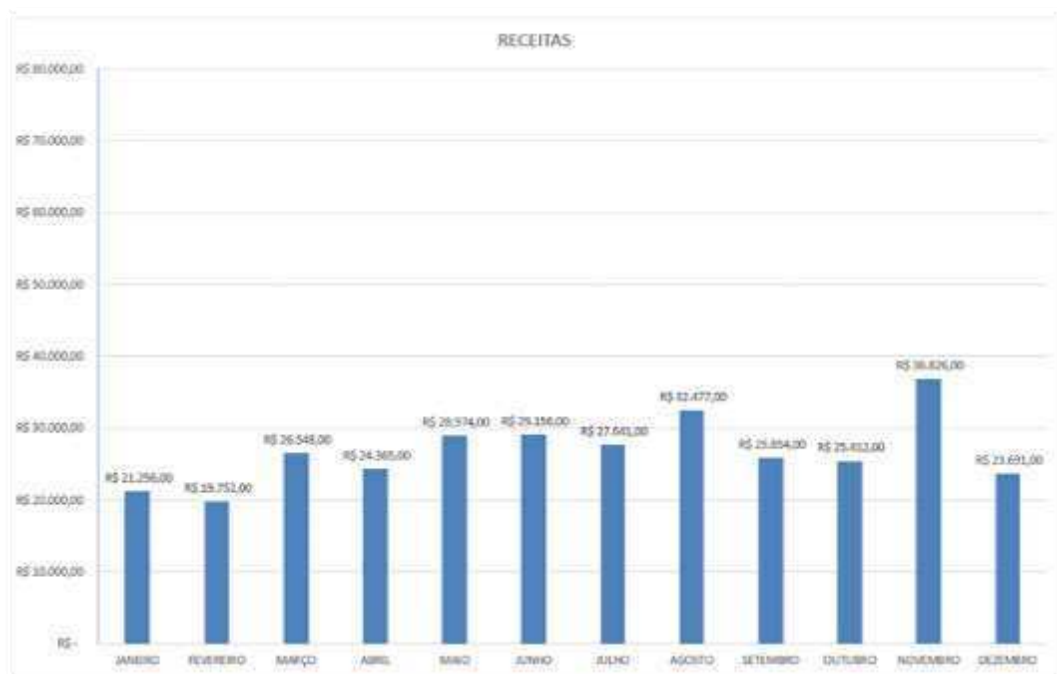
SIMPLIFICA EXCEL

Para que possamos testar, clique sobre o eixo Y (o eixo que apresenta os valores das receitas) com o botão direito e, em formatar eixo. Veja que um menu lateral é aberto.



Observe que existem diversas opções interessantes, como por exemplo alterar o limite mínimo e máximo e a unidade de variação.

O exemplo abaixo mostra como ficaria um gráfico em que o limite máximo foi alterado para R\$80.000,00 e a unidade para variar de R\$10.000,00 em R\$10.000,00.



Perceba que este gráfico passaria a impressão, por exemplo, de que as receitas ficaram bem abaixo de um valor esperado de R\$80.000,00.

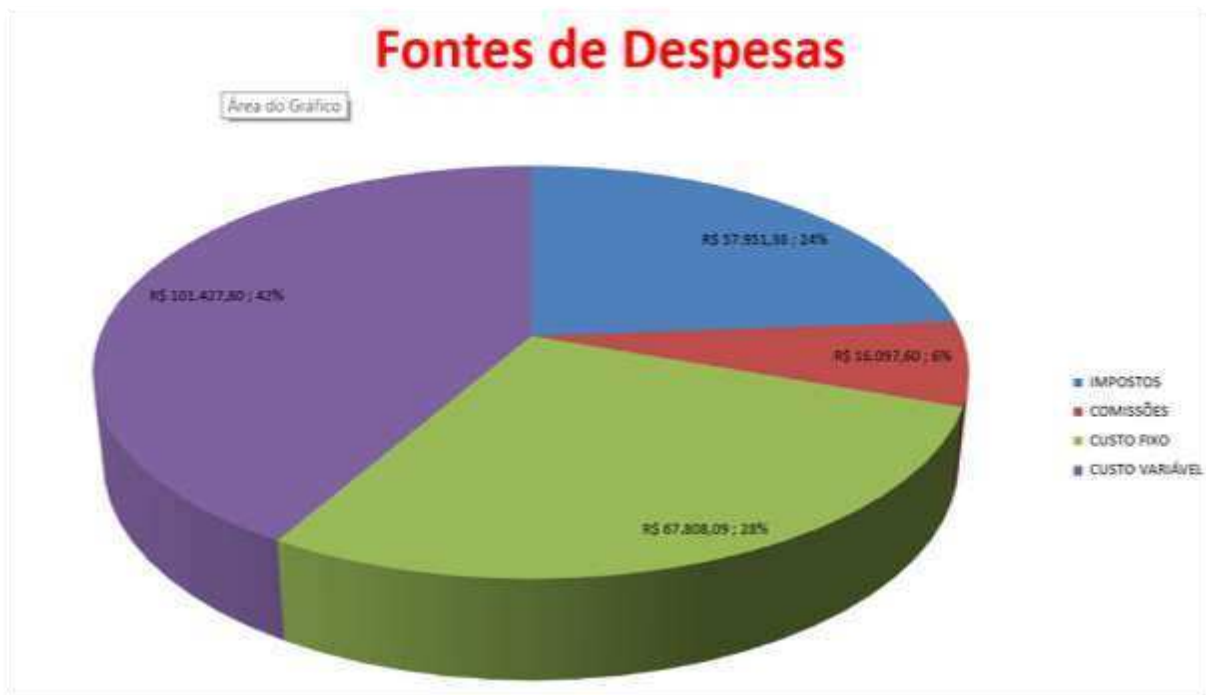
SIMPLIFICA EXCEL

VAMOS PRATICAR!

Considere a seguinte planilha base:

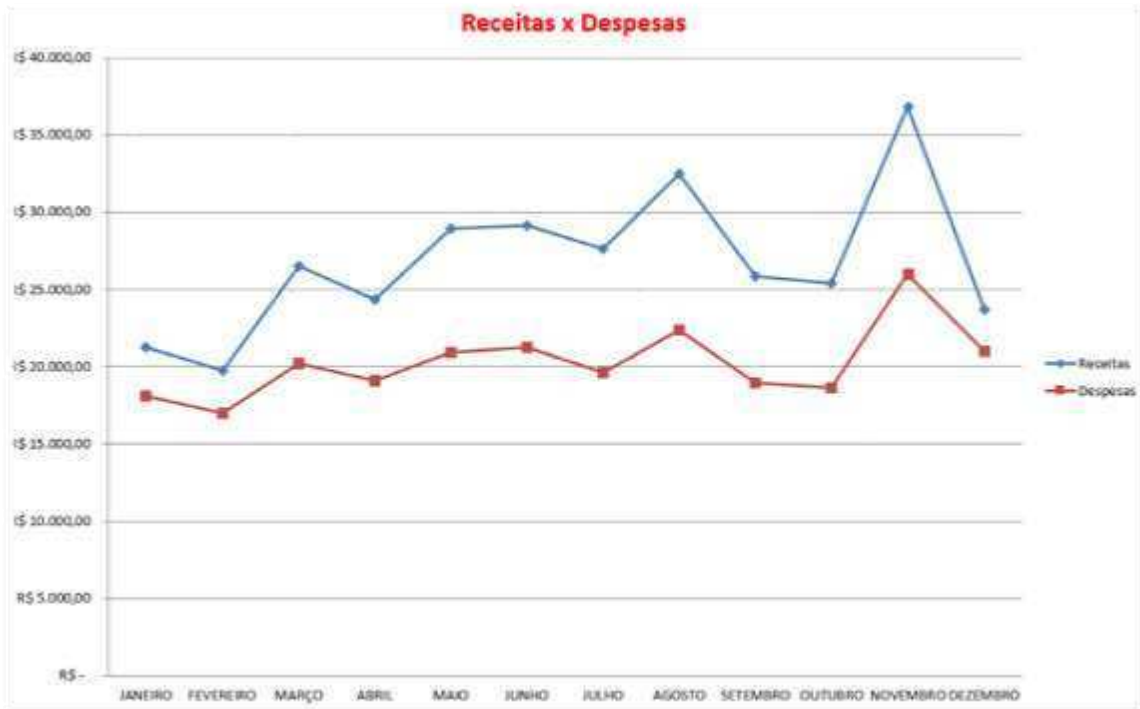
| RESULTADOS FINANCEIROS - 2020 | | | | | | | | | |
|-------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|----------------|--|
| MÊS | VENDAS | APLICAÇÕES | RECEITAS | IMPOSTOS | COMISSÕES | CUSTO FIXO | CUSTO VARIÁVEL | DESPESAS | |
| JANEIRO | R\$ 10.500,00 | R\$ 10.756,00 | R\$ 21.256,00 | R\$ 3.826,08 | R\$ 1.062,80 | R\$ 5.274,84 | R\$ 7.965,00 | R\$ 18.128,72 | |
| FEVEREIRO | R\$ 10.352,00 | R\$ 9.400,00 | R\$ 19.752,00 | R\$ 3.555,36 | R\$ 987,60 | R\$ 5.240,16 | R\$ 7.192,00 | R\$ 16.975,12 | |
| MARÇO | R\$ 16.448,00 | R\$ 10.100,00 | R\$ 26.548,00 | R\$ 4.778,64 | R\$ 1.327,40 | R\$ 5.275,58 | R\$ 8.825,00 | R\$ 20.206,62 | |
| ABRIL | R\$ 12.325,00 | R\$ 12.040,00 | R\$ 24.365,00 | R\$ 4.385,70 | R\$ 1.218,25 | R\$ 5.285,68 | R\$ 8.239,00 | R\$ 19.128,63 | |
| MAIO | R\$ 18.974,00 | R\$ 10.000,00 | R\$ 28.974,00 | R\$ 5.215,32 | R\$ 1.448,70 | R\$ 5.304,75 | R\$ 8.951,00 | R\$ 20.919,77 | |
| JUNHO | R\$ 19.100,00 | R\$ 10.056,00 | R\$ 29.156,00 | R\$ 5.248,08 | R\$ 1.457,80 | R\$ 5.247,16 | R\$ 9.293,00 | R\$ 21.246,04 | |
| JULHO | R\$ 13.641,00 | R\$ 14.000,00 | R\$ 27.641,00 | R\$ 4.975,38 | R\$ 1.382,05 | R\$ 5.294,85 | R\$ 7.971,00 | R\$ 19.623,28 | |
| AGOSTO | R\$ 20.477,00 | R\$ 12.000,00 | R\$ 32.477,00 | R\$ 5.845,86 | R\$ 1.623,85 | R\$ 5.338,11 | R\$ 9.605,00 | R\$ 22.412,82 | |
| SETEMBRO | R\$ 10.800,00 | R\$ 15.054,00 | R\$ 25.854,00 | R\$ 4.653,72 | R\$ 1.292,70 | R\$ 5.323,08 | R\$ 7.725,00 | R\$ 18.994,50 | |
| OUTUBRO | R\$ 20.106,00 | R\$ 5.306,00 | R\$ 25.412,00 | R\$ 4.574,16 | R\$ 1.270,60 | R\$ 5.305,25 | R\$ 7.489,00 | R\$ 18.639,01 | |
| NOVEMBRO | R\$ 30.000,00 | R\$ 6.826,00 | R\$ 36.826,00 | R\$ 6.628,68 | R\$ 1.841,30 | R\$ 7.517,14 | R\$ 10.014,80 | R\$ 26.001,92 | |
| DEZEMBRO | R\$ 20.691,00 | R\$ 3.000,00 | R\$ 23.691,00 | R\$ 4.264,38 | R\$ 1.184,55 | R\$ 7.401,49 | R\$ 8.158,00 | R\$ 21.008,42 | |
| TOTAL | R\$ 203.414,00 | R\$ 118.538,00 | R\$ 321.952,00 | R\$ 57.951,36 | R\$ 16.097,60 | R\$ 67.808,09 | R\$ 101.427,80 | R\$ 243.284,85 | |

Apresente, através de um gráfico de pizza, um comparativo entre os tipos de despesa. Seu gráfico deverá ficar similar à:

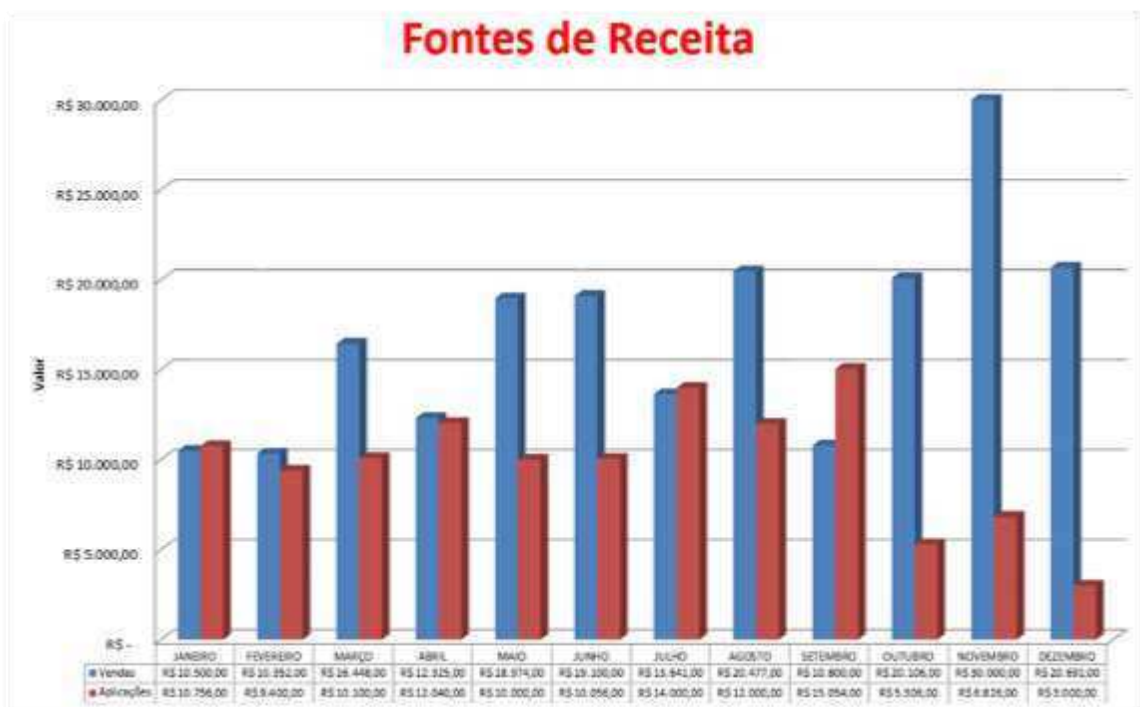


SIMPLIFICA EXCEL

Apresente, através de um gráfico de linhas, um comparativo entre receitas e despesas, mês a mês. Seu gráfico deverá ficar similar à:



Apresente, através de um gráfico de colunas, um comparativo entre as fontes de receitas, mês a mês.



46. GRÁFICOS ESPECIAIS

Gráficos no Excel apresentam inúmeras possibilidades e, essas possibilidades vão muito além daqueles padrões da própria ferramenta. Por exemplo:

A utilização de Gráficos no Excel é um assunto interessante e, a Microsoft, a cada versão lança novas possibilidades de apresentar os seus dados de inúmeras formas diferentes, isto é, com inúmeros tipos de gráfico.

Além disso, com boa dose de conhecimento e com criatividade, você pode criar gráficos que por padrão, não existem no Excel. Durante o curso Simplifica Excel – Do Zero ao Expert, você verá inúmeras possibilidades sobre a criação dos mais variados tipos de gráfico.

Esse é um assunto extremamente dinâmico e, conseqüentemente, a melhor forma de aprender sobre isso é através de recursos audiovisuais, portanto, aproveite as aulas. Abaixo, vou destacar alguns gráficos especiais (não existentes em todas as versões) e personalizados (criados a partir da combinação de outros recursos). Se liga!

Minigráficos

Este gráfico apresenta os valores visualmente, dentro das próprias células do Excel. Você pode por exemplo, destacar os melhores e piores valores.

| Estado | Mini Gráfico | Janeiro | Fevereiro | Março | Abril | Maió | Junho |
|---------------------|--------------|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|
| Alagoas | | 16582 | 16553 | 11675 | 14241 | 12862 | -3500 |
| Bahia | | 15944 | 19327 | 13866 | 18573 | 16939 | 10695 |
| Ceará | | -2000 | 18067 | 11685 | 13102 | -5000 | 15351 |
| Maranhão | | 10496 | 10790 | 11757 | 17540 | 17852 | 19654 |
| Paraíba | | 12659 | -1000 | 10423 | 16281 | 16007 | 12072 |
| Pernambuco | | 17152 | 17444 | 10912 | 12749 | 12224 | 11427 |
| Piauí | | 16158 | 17022 | 13391 | 11546 | 12059 | 17582 |
| Rio Grande do Norte | | 18095 | 17737 | 12511 | 12651 | 13404 | 14965 |
| Sergipe | | 19953 | 17468 | 17534 | 14801 | 10601 | 10632 |

SIMPLIFICA EXCEL

Gráfico de Mapa Coroplético

Este gráfico apresenta as informações por regiões geográficas, tais como países e estados, colorindo-as de acordo com seus respectivos valores.

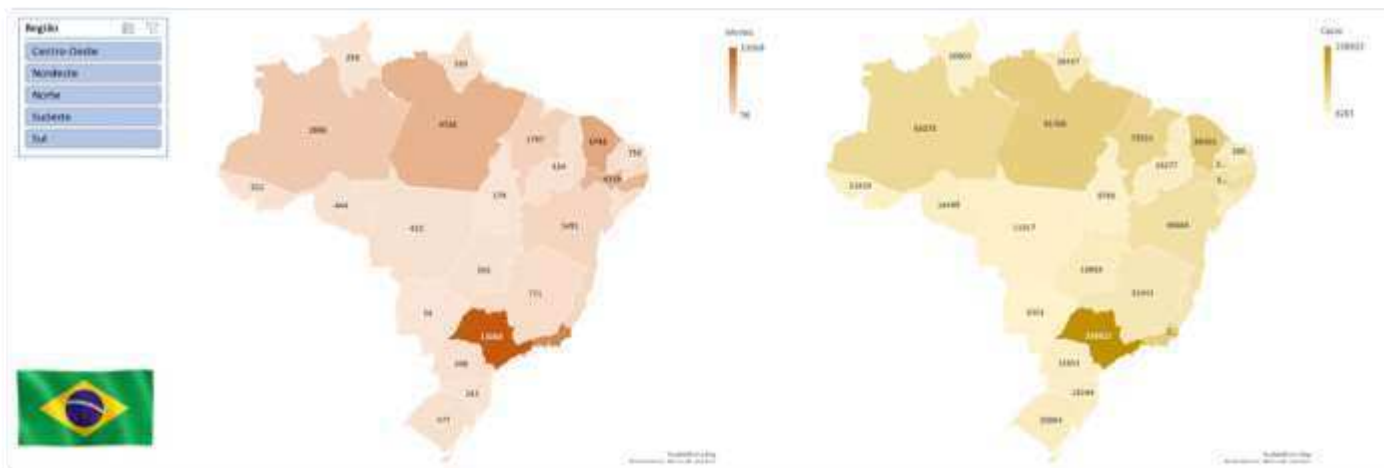
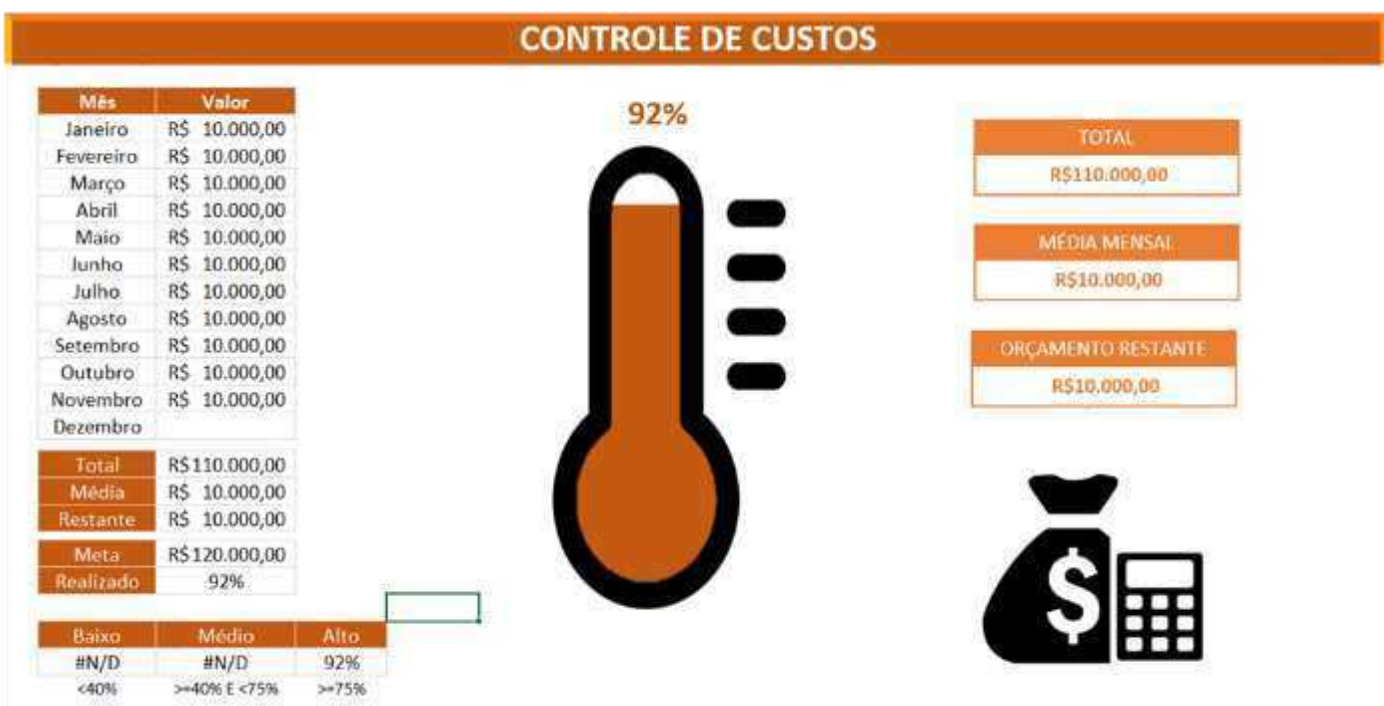


Gráfico de Termômetro

Este é um Gráfico que combina um Gráfico de Colunas (ou Barras), com alguma imagem, para obter um efeito de preenchimento.



SIMPLIFICA EXCEL

Gráfico de Explosão Solar e Mapa de Árvore

Estes gráficos são considerados Gráficos Hierárquicos e são utilizados, sobretudo, para comparar e apresentar valores que estão relacionados hierarquicamente.



Gráfico de Bolhas

Este gráfico é utilizado para comparar valores em três dimensões, sendo elas o eixo X, o eixo Y e as bolhas, permitindo análises comparativas de boa complexidade.



SIMPLIFICA EXCEL

Gráfico de Radar

Este gráfico é interessante quando você deseja comparar valores relacionados a um ponto central ou entre si. Você pode combinar diferentes categorias que não são comparáveis diretamente.

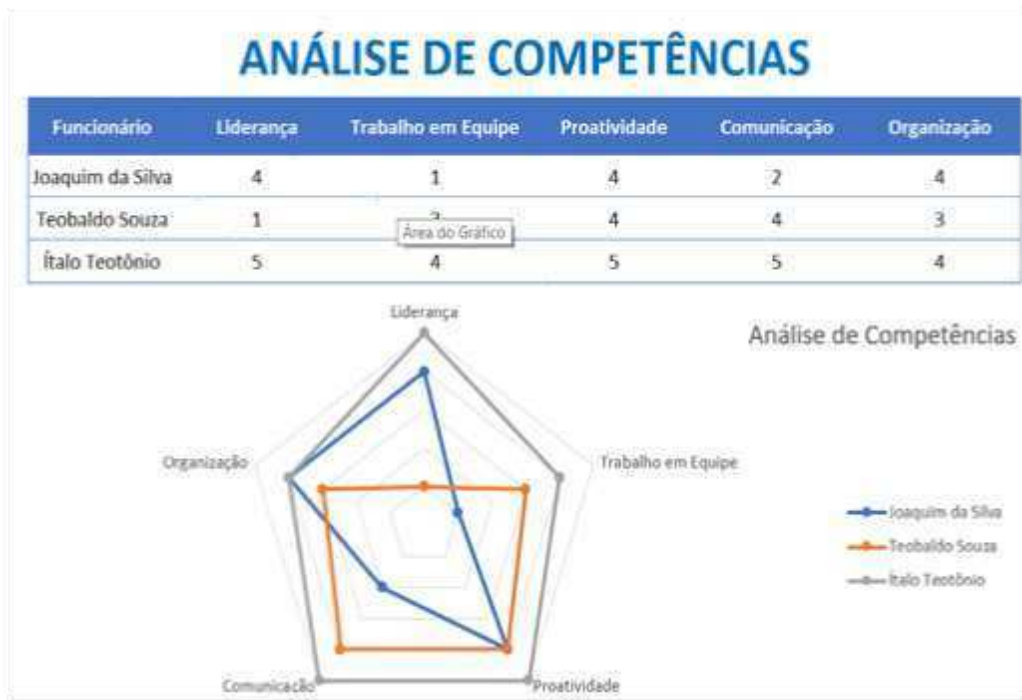


Gráfico de Cascata

Este gráfico apresenta o efeito cumulativo de diversos valores positivos e negativos.



SIMPLIFICA EXCEL

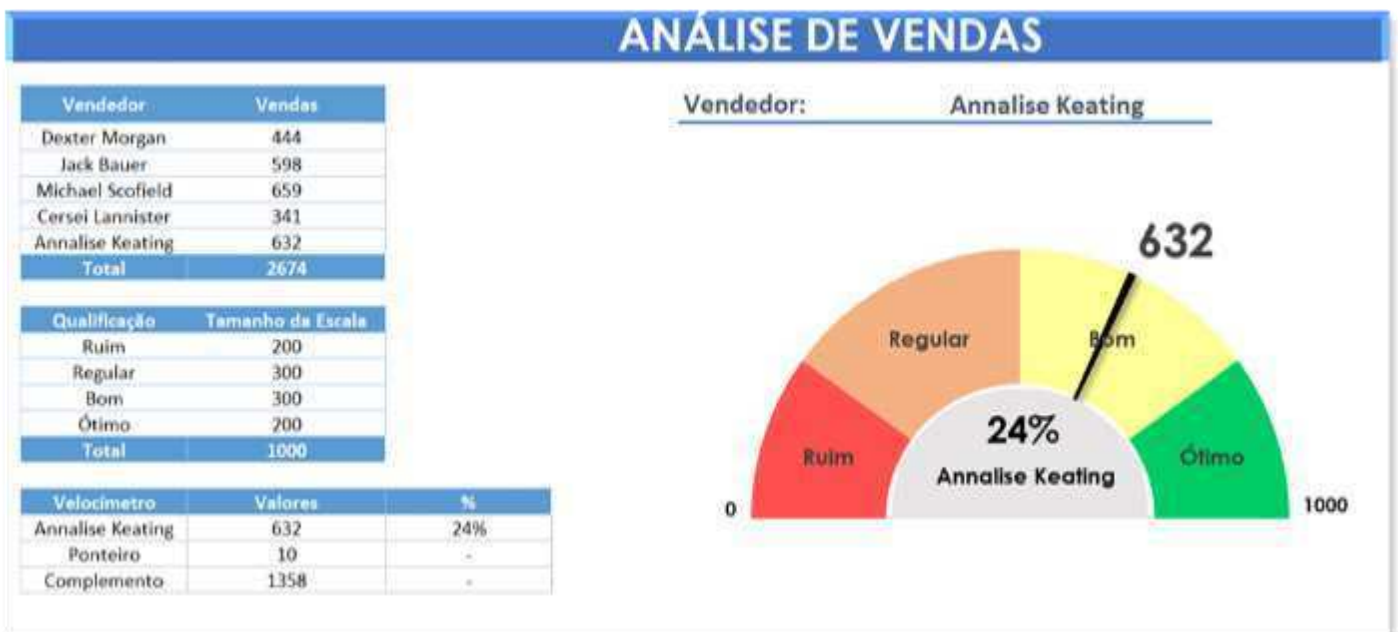
Gráfico de Funil

Este gráfico é utilizado especialmente para mostrar estágios de um determinado processo, sobretudo em uma comparação progressivamente decrescente.



Gráfico de Velocímetro

Este é um gráfico criado a partir da combinação dos gráficos de pizza e rosca, e pode ser utilizado para representar níveis comparativos.



Gostou destes exemplos? Ao longo do curso verá diversos outros, além de super personalizações.

47. TABELAS DINÂMICAS

Tabela Dinâmica é uma ferramenta muito poderosa e importante no Excel. Sua utilização é muito útil, servindo como uma excelente ferramenta para análise de dados e tomada de decisão. Com o uso de Tabelas Dinâmicas, podemos facilmente obter diferentes visões sobre o mesmo conjunto de dados.

Uma Tabela Dinâmica é uma tabela interativa que você pode usar para resumir rapidamente grandes quantidades de dados. Você pode alternar suas linhas e colunas, filtrar dados e realizar operações sobre diferentes porções do seu conjunto de dados. Abaixo, é apresentado um fragmento de planilha, que servirá como base para os relatórios seguintes de Tabelas Dinâmicas.



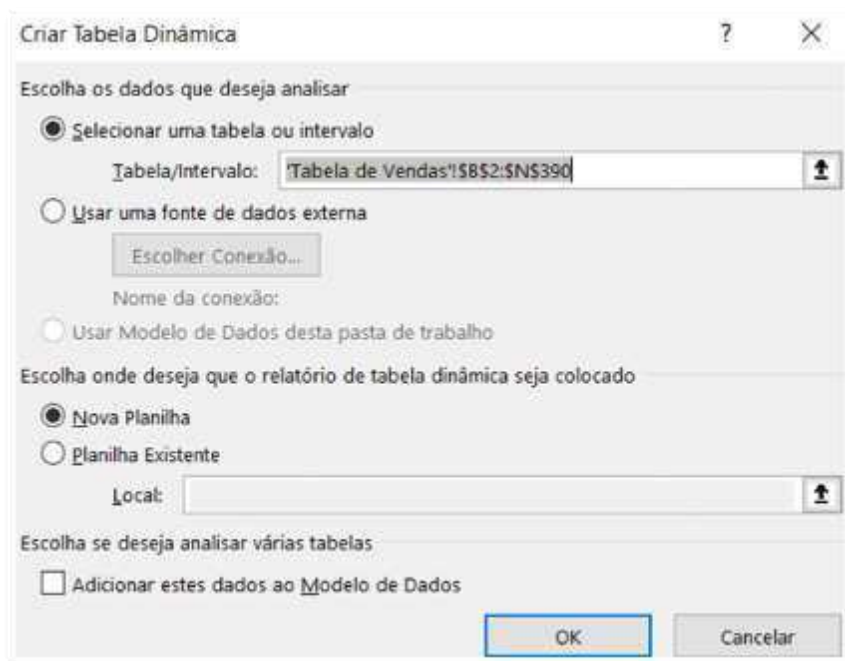
| | C | E | G | H | I | J | K | L | M | N |
|----|------------------|--------------------|----------------|---------------------|---------------|--------------|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1 | Tabela de Vendas | | | | | | | | | |
| 2 | Data Pedido | Nome Representante | Origem Produto | Nome Produto | Valor Produto | Qtde Vendida | Valor Total Venda | Nome Cliente | Cidade Cliente | Estado Cliente |
| 3 | 04/02/2019 | Mário Junior | São Paulo | Notebook Modelo 2 | R\$ 2.220,00 | 60 | R\$ 133.200,00 | Kabum | Rio de Janeiro | RJ |
| 4 | 04/02/2019 | Maria Silva | São Paulo | Mouse | R\$ 88,00 | 114 | R\$ 10.032,00 | Shoptime | Rio de Janeiro | RJ |
| 5 | 04/02/2019 | Maria Silva | São Paulo | Mouse | R\$ 88,00 | 89 | R\$ 7.832,00 | Shoptime | Rio de Janeiro | RJ |
| 6 | 04/02/2019 | Lucas Souza | Minas Gerais | Carregador Portátil | R\$ 80,00 | 165 | R\$ 13.200,00 | Ricardo Eletro | Niterói | RJ |
| 7 | 06/02/2019 | Felipe Seixas | São Paulo | Celular Modelo 1 | R\$ 800,00 | 102 | R\$ 81.600,00 | Kabum | Niterói | RJ |
| 8 | 06/02/2019 | Lucas Souza | São Paulo | Notebook Modelo 1 | R\$ 1.450,00 | 179 | R\$ 259.550,00 | Kabum | Guarapari | ES |
| 9 | 07/02/2019 | Mário Junior | São Paulo | Notebook Modelo 1 | R\$ 1.450,00 | 120 | R\$ 174.000,00 | Casas Bahia | Vitória | ES |
| 10 | 07/02/2019 | Isabela Carolina | Minas Gerais | Smart TV | R\$ 1.998,00 | 192 | R\$ 383.616,00 | Shoptime | Vitória | ES |
| 11 | 08/02/2019 | Mário Junior | São Paulo | Notebook Modelo 2 | R\$ 2.220,00 | 78 | R\$ 173.160,00 | Ricardo Eletro | Rio de Janeiro | RJ |
| 12 | 08/02/2019 | Alex Souza | Minas Gerais | Carregador Portátil | R\$ 80,00 | 175 | R\$ 14.000,00 | Kabum | Belo Horizonte | MG |
| 13 | 10/02/2019 | Isabela Carolina | Minas Gerais | Carregador Portátil | R\$ 80,00 | 148 | R\$ 11.840,00 | Carrefour | Rio de Janeiro | RJ |
| 14 | 10/02/2019 | Alex Souza | São Paulo | Notebook Modelo 3 | R\$ 4.300,00 | 185 | R\$ 795.500,00 | Carrefour | Belo Horizonte | MG |
| 15 | 12/02/2019 | Lucas Souza | Minas Gerais | Mouse | R\$ 88,00 | 163 | R\$ 14.344,00 | Amazon | Betim | MG |
| 16 | 12/02/2019 | Alex Souza | Minas Gerais | SSD | R\$ 435,00 | 74 | R\$ 32.190,00 | Ricardo Eletro | Vitória | ES |
| 17 | 15/02/2019 | Felipe Seixas | São Paulo | E-Reader | R\$ 250,00 | 117 | R\$ 29.250,00 | Casas Bahia | Rio de Janeiro | RJ |
| 18 | 15/02/2019 | Isabela Carolina | São Paulo | Notebook Modelo 3 | R\$ 4.300,00 | 88 | R\$ 378.400,00 | Casas Bahia | São Paulo | SP |
| 19 | 16/02/2019 | Felipe Seixas | São Paulo | Celular Modelo 3 | R\$ 1.800,00 | 180 | R\$ 324.000,00 | Casas Bahia | Guarapari | ES |

Para inserir uma tabela dinâmica, é muito simples. Primeiro, selecione sua tabela, inclusive o cabeçalho. Em seguida, clique no menu Inserir, depois em Tabela Dinâmica.

SIMPLIFICA EXCEL

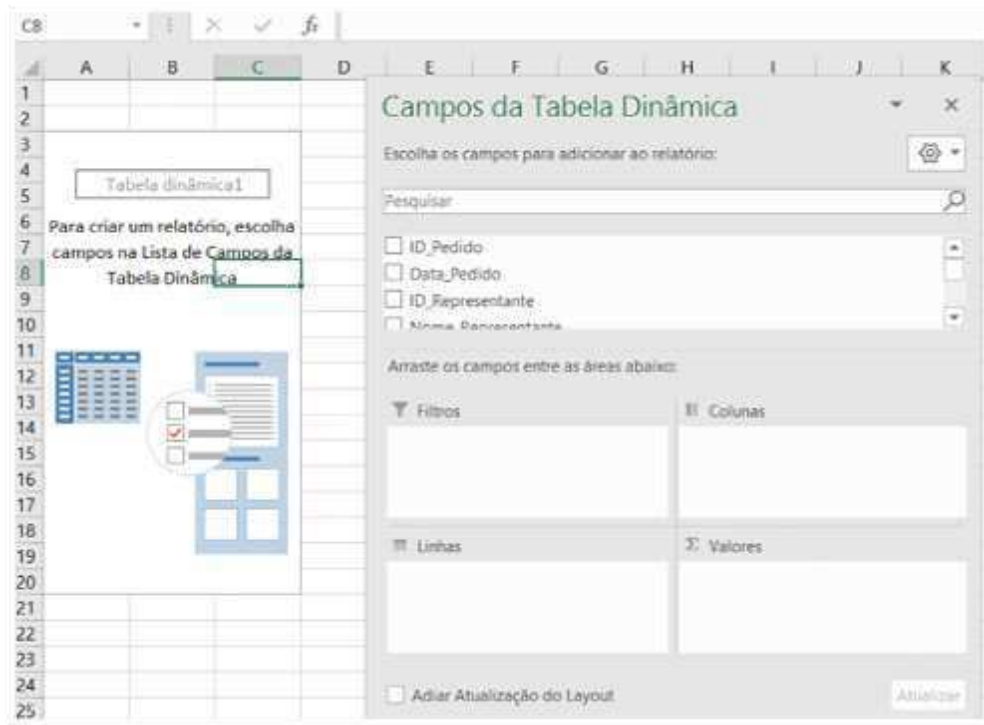


Será apresentada a seguinte janela:



Na janela acima, devemos indicar o intervalo (que já foi selecionado) e onde iremos gerar a tabela dinâmica. Neste exemplo, vamos criá-la em uma nova planilha. Após este procedimento, veremos as seguintes opções na nova planilha.

SIMPLIFICA EXCEL



Observe que existe uma lista de campos que podemos selecionar para criar uma tabela dinâmica.

Vamos agora entender as Áreas, em que podemos adicionar os nossos campos.

- **Filtro de Relatório:** Utilizamos este campo caso desejamos filtrar alguns dados.
- **Rótulo de Colunas:** Se arrastarmos um campo para essa área, ele será tratado como um rótulo, disposto em colunas.
- **Rótulo de Linha:** Se arrastarmos um campo para essa área, ele será tratado como um rótulo, disposto em linhas.
- **Valores:** São os dados numéricos e/ou cálculos que serão apresentados.

Agora, vamos manusear os nossos campos, para que possamos responder algumas perguntas.

Pergunta 1: Qual o valor comprado por cada cliente?

Para descobrir essa informação, basta arrastar o nome do Cliente para a área de Linhas e o Valor Total de Venda para a Área de Valores.

SIMPLIFICA EXCEL

| | A | B |
|----|--------------------|----------------------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | Cliente | Soma de Valor_Total_Venda |
| 4 | Amazon | R\$ 6.874.312,00 |
| 5 | Carrefour | R\$ 6.981.070,00 |
| 6 | Casas Bahia | R\$ 7.020.402,00 |
| 7 | Kabum | R\$ 7.658.916,00 |
| 8 | Magazine Luiza | R\$ 8.074.679,00 |
| 9 | Ponto Frio | R\$ 7.821.370,00 |
| 10 | Ricardo Eletro | R\$ 4.998.303,00 |
| 11 | Shoptime | R\$ 5.893.572,00 |
| 12 | Total Geral | R\$ 55.322.624,00 |
| 13 | | |

Pergunta 2: Qual o valor comprado por cada cliente, em cada estado?

Para descobrir esta informação, vamos arrastar o campo Estado para a Área de Colunas.

| | A | B | C | D | E | F |
|----|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 3 | Soma de Valor_Total_Venda | Rótulos de Coluna | | | | |
| 4 | Cliente | ES | MG | RJ | SP | Total Geral |
| 5 | Amazon | R\$ 2.616.015,00 | R\$ 1.052.854,00 | R\$ 2.607.363,00 | R\$ 598.080,00 | R\$ 6.874.312,00 |
| 6 | Carrefour | R\$ 1.929.858,00 | R\$ 1.996.820,00 | R\$ 1.901.312,00 | R\$ 1.153.080,00 | R\$ 6.981.070,00 |
| 7 | Casas Bahia | R\$ 2.559.112,00 | R\$ 569.780,00 | R\$ 1.100.310,00 | R\$ 2.791.200,00 | R\$ 7.020.402,00 |
| 8 | Kabum | R\$ 1.823.406,00 | R\$ 2.597.010,00 | R\$ 2.626.172,00 | R\$ 612.328,00 | R\$ 7.658.916,00 |
| 9 | Magazine Luiza | R\$ 805.900,00 | R\$ 2.119.400,00 | R\$ 1.914.159,00 | R\$ 3.235.220,00 | R\$ 8.074.679,00 |
| 10 | Ponto Frio | R\$ 1.209.190,00 | R\$ 3.150.820,00 | R\$ 2.612.936,00 | R\$ 848.424,00 | R\$ 7.821.370,00 |
| 11 | Ricardo Eletro | R\$ 1.996.796,00 | R\$ 653.499,00 | R\$ 1.415.213,00 | R\$ 932.795,00 | R\$ 4.998.303,00 |
| 12 | Shoptime | R\$ 1.231.182,00 | R\$ 1.066.820,00 | R\$ 2.950.674,00 | R\$ 644.896,00 | R\$ 5.893.572,00 |
| 13 | Total Geral | R\$ 14.171.459,00 | R\$ 13.207.003,00 | R\$ 17.128.139,00 | R\$ 10.816.023,00 | R\$ 55.322.624,00 |

Perceba que temos inúmeras possibilidades de manusear os nossos campos, de forma a obter os mais diferentes tipos de dados para análise.

Tenha em mente que é possível formatar a Tabela Dinâmica rapidamente, através da opção Design.

SIMPLIFICA EXCEL



Abaixo, um exemplo de formatação.

| Cliente | ES | MG | RJ | SP | Total Geral |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Amazon | R\$ 2.616.015,00 | R\$ 1.052.854,00 | R\$ 2.607.363,00 | R\$ 598.080,00 | R\$ 6.874.312,00 |
| Carrefour | R\$ 1.929.858,00 | R\$ 1.996.820,00 | R\$ 1.901.312,00 | R\$ 1.153.080,00 | R\$ 6.981.070,00 |
| Casas Bahia | R\$ 2.559.112,00 | R\$ 569.780,00 | R\$ 1.100.310,00 | R\$ 2.791.200,00 | R\$ 7.020.402,00 |
| Kabum | R\$ 1.823.406,00 | R\$ 2.597.010,00 | R\$ 2.626.172,00 | R\$ 612.328,00 | R\$ 7.658.916,00 |
| Magazine Luiza | R\$ 805.900,00 | R\$ 2.119.400,00 | R\$ 1.914.159,00 | R\$ 3.235.220,00 | R\$ 8.074.679,00 |
| Ponto Frio | R\$ 1.209.190,00 | R\$ 3.150.820,00 | R\$ 2.612.936,00 | R\$ 848.424,00 | R\$ 7.821.370,00 |
| Ricardo Eletro | R\$ 1.996.796,00 | R\$ 653.499,00 | R\$ 1.415.213,00 | R\$ 932.795,00 | R\$ 4.998.303,00 |
| Shoptime | R\$ 1.231.182,00 | R\$ 1.066.820,00 | R\$ 2.950.674,00 | R\$ 644.896,00 | R\$ 5.893.572,00 |
| Total Geral | R\$ 14.171.459,00 | R\$ 13.207.003,00 | R\$ 17.128.139,00 | R\$ 10.816.023,00 | R\$ 55.322.624,00 |

Explore possibilidades de análise de dados, fazendo perguntas a si mesmo, de acordo com as informações existentes na sua planilha. 😊

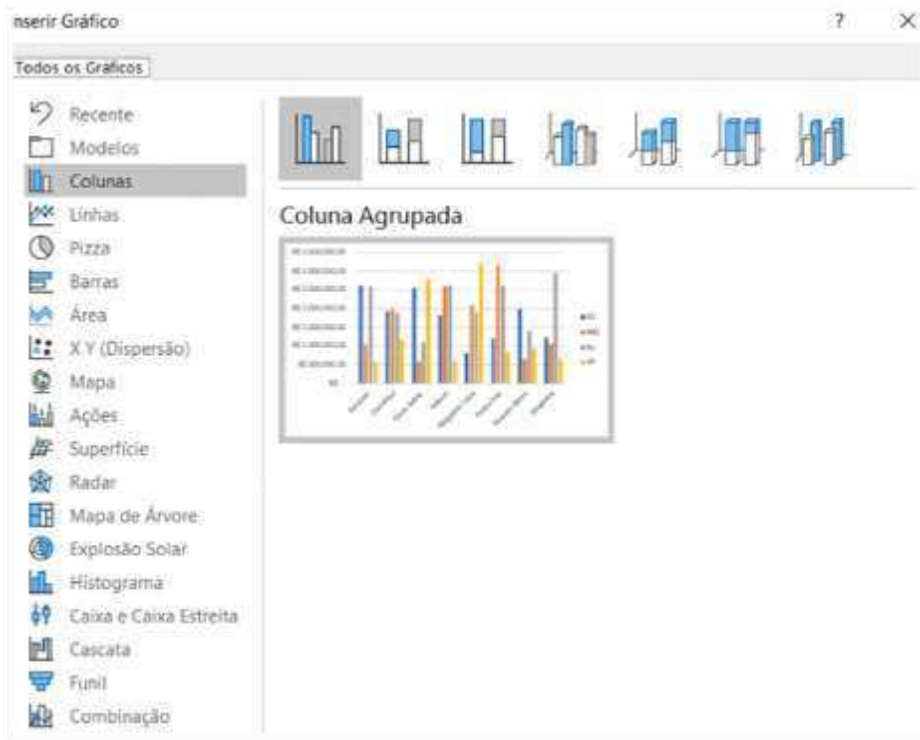
48. GRÁFICOS DINÂMICOS

Outra opção interessante é a inserção de Gráficos Dinâmicos, que são uma forma visual de representar as Tabelas Dinâmicas. Para criar um Gráfico Dinâmico, vamos considerar a Tabela Dinâmica criada anteriormente.

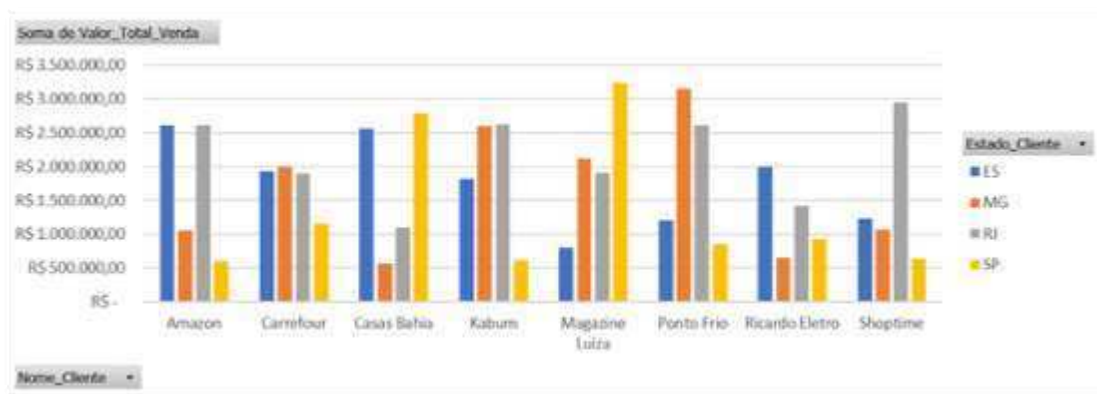
| Cliente | ES | MG | RJ | SP | Total Geral |
|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Amazon | R\$ 2.616.015,00 | R\$ 1.052.854,00 | R\$ 2.607.363,00 | R\$ 598.080,00 | R\$ 6.874.312,00 |
| Carrefour | R\$ 1.929.858,00 | R\$ 1.996.820,00 | R\$ 1.901.312,00 | R\$ 1.153.080,00 | R\$ 6.981.070,00 |
| Casas Bahia | R\$ 2.559.112,00 | R\$ 569.780,00 | R\$ 1.100.310,00 | R\$ 2.791.200,00 | R\$ 7.020.402,00 |
| Kabum | R\$ 1.823.406,00 | R\$ 2.597.010,00 | R\$ 2.626.172,00 | R\$ 612.328,00 | R\$ 7.658.916,00 |
| Magazine Luiza | R\$ 805.900,00 | R\$ 2.119.400,00 | R\$ 1.914.159,00 | R\$ 3.235.220,00 | R\$ 8.074.679,00 |
| Ponto Frio | R\$ 1.209.190,00 | R\$ 3.150.820,00 | R\$ 2.612.936,00 | R\$ 848.424,00 | R\$ 7.821.370,00 |
| Ricardo Eletro | R\$ 1.996.796,00 | R\$ 653.499,00 | R\$ 1.415.213,00 | R\$ 932.795,00 | R\$ 4.998.303,00 |
| Shoptime | R\$ 1.231.182,00 | R\$ 1.066.820,00 | R\$ 2.950.674,00 | R\$ 644.896,00 | R\$ 5.893.572,00 |
| Total Geral | R\$ 14.171.459,00 | R\$ 13.207.003,00 | R\$ 17.128.139,00 | R\$ 10.816.023,00 | R\$ 55.322.624,00 |

SIMPLIFICA EXCEL

Vamos gerar um Gráfico Dinâmico de colunas. Para isso, clique sobre a Tabela, em seguida, clique em Gráfico Dinâmico, localizado no menu Inserir. Indique o modelo Colunas Agrupadas.



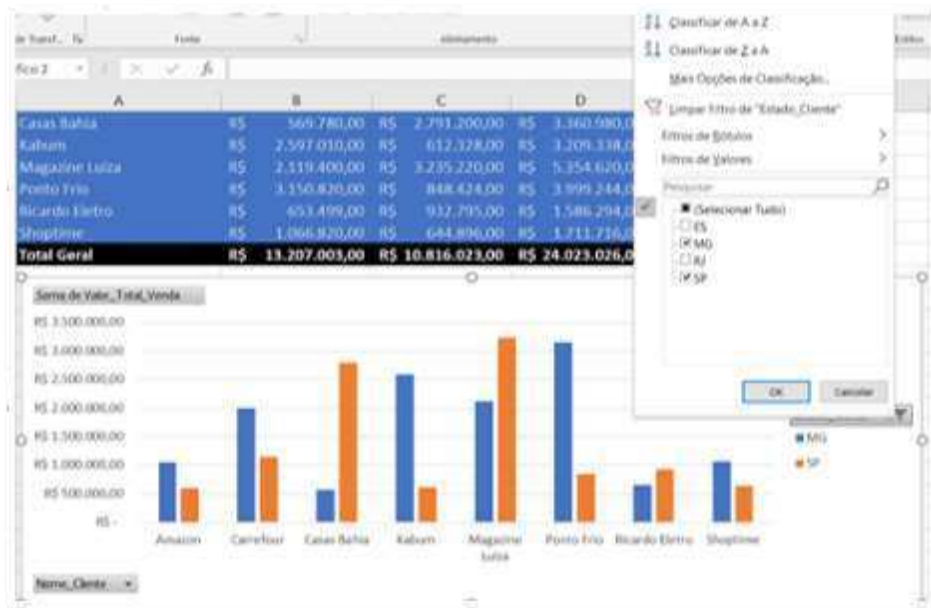
Veja como ficou o nosso gráfico:



Você pode personalizar o seu Gráfico Dinâmico, da mesma maneira que fazia com os gráficos normais. Veja, porém, que o Gráfico Dinâmico apresenta recursos adicionais.

Por exemplo, eu poderia querer analisar somente MG e SP. Para isso, basta, no Gráfico Dinâmico, clicar em Estado_Cliente e fazer o filtro correspondente.

SIMPLIFICA EXCEL



Perceba que, ao filtrar o gráfico, você também está filtrando automaticamente a Tabela Dinâmica.

Tenha em mente que Tabela Dinâmica é um assunto muito mais extenso e com muito mais possibilidades! Aproveite as oportunidades que vem por aí!

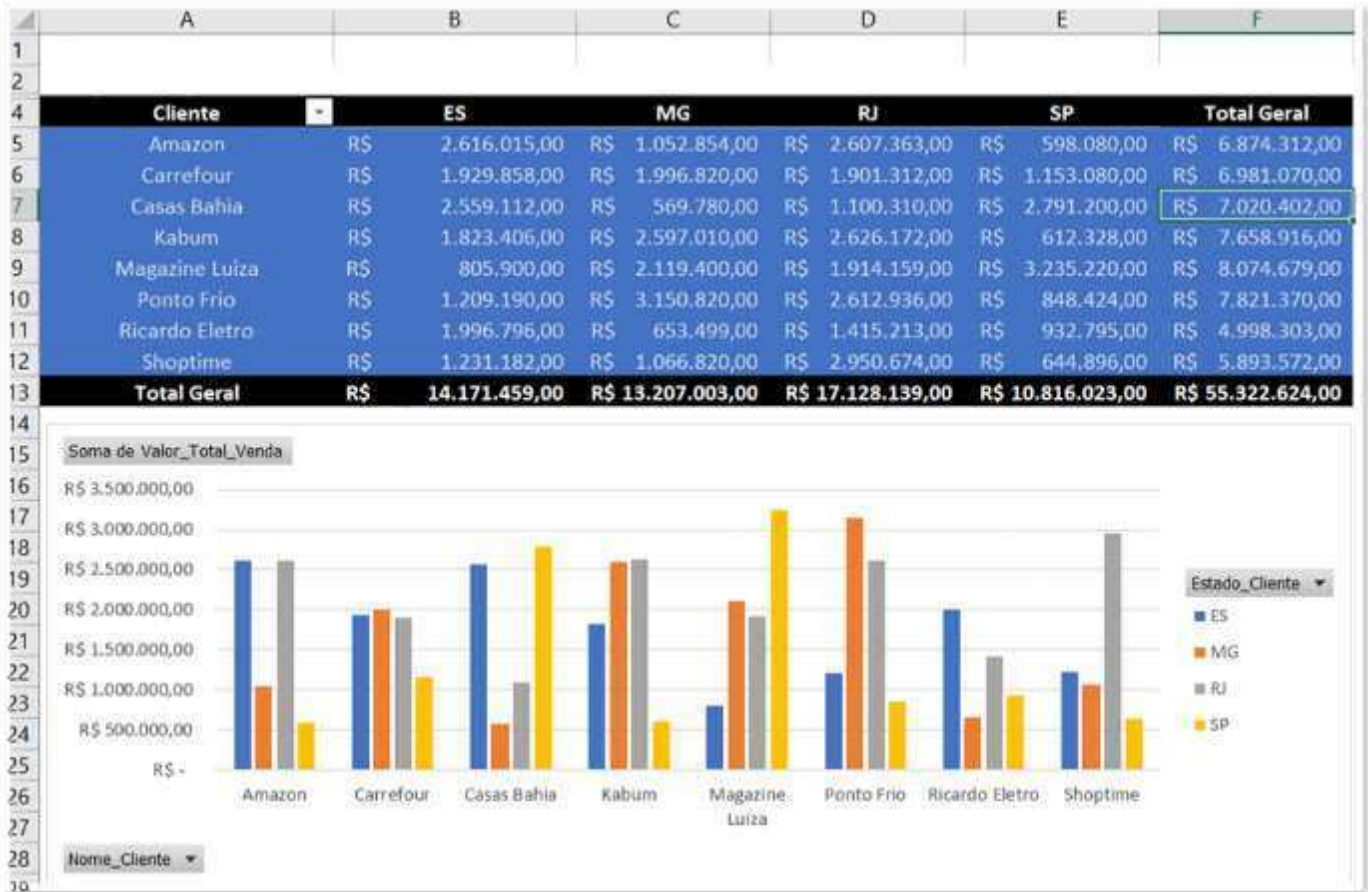
Muito bom, não é?

49. SEGMENTAÇÃO DE DADOS

Vamos agora aprender um recurso super legal: Segmentação de Dados. E... pra que serve a Segmentação de Dados? Para filtrar dados em uma tabela, sobretudo, dinâmica, de maneira bastante interativa.

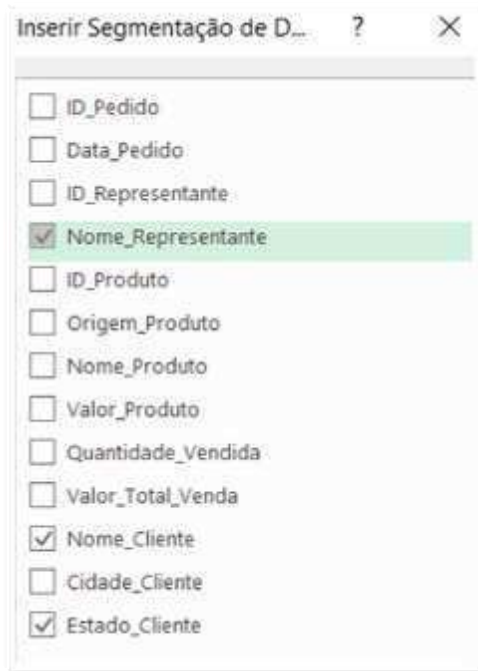
Vamos ver na prática como isso funciona? Faremos a Segmentação de Dados na nossa estrutura dos itens anteriores, isto é:

SIMPLIFICA EXCEL

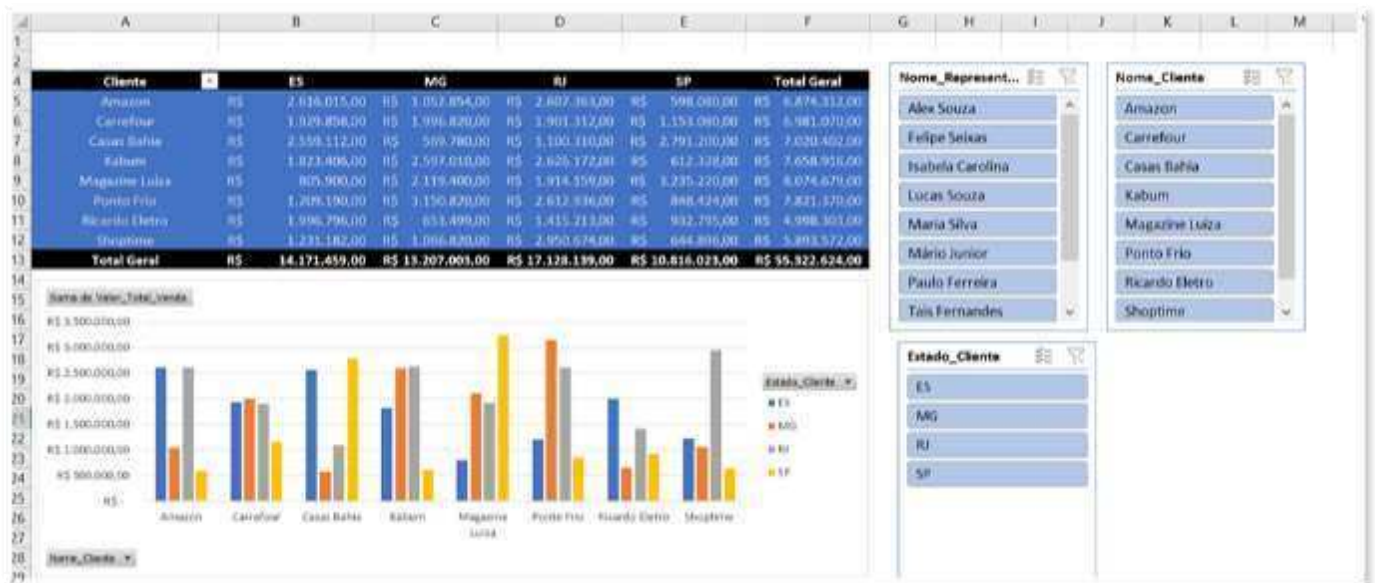


Para criar uma Segmentação de Dados, clique em Análise de Tabela Dinâmica e, em seguida, em Inserir Segmentação de Dados. Para este exemplo, escolha as opções: Nome do Cliente, Estado e Nome do Representante.

SIMPLIFICA EXCEL

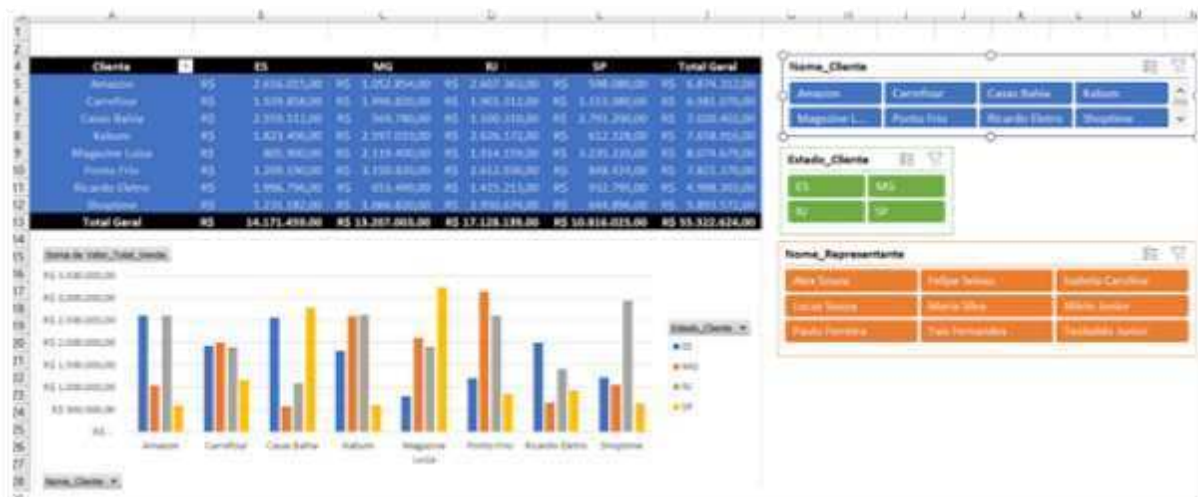


Você deverá visualizar as Segmentações de Dados desta maneira, inicialmente:



Clicando sobre um Segmento, você pode alterar a sua formatação, no menu Segmentação de Dados. Vamos deixá-lo da seguinte maneira:

SIMPLIFICA EXCEL

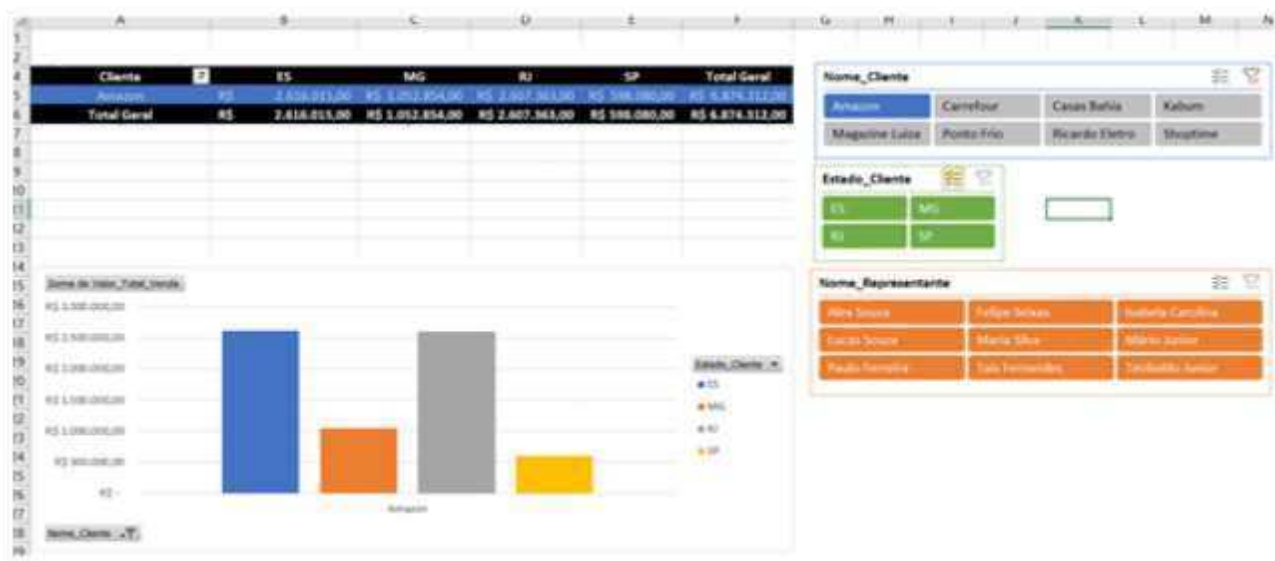


E como fazer isso? Basta redimensionar as Segmentações de Dados, e, neste próprio menu, alterar o design e a quantidade de colunas.



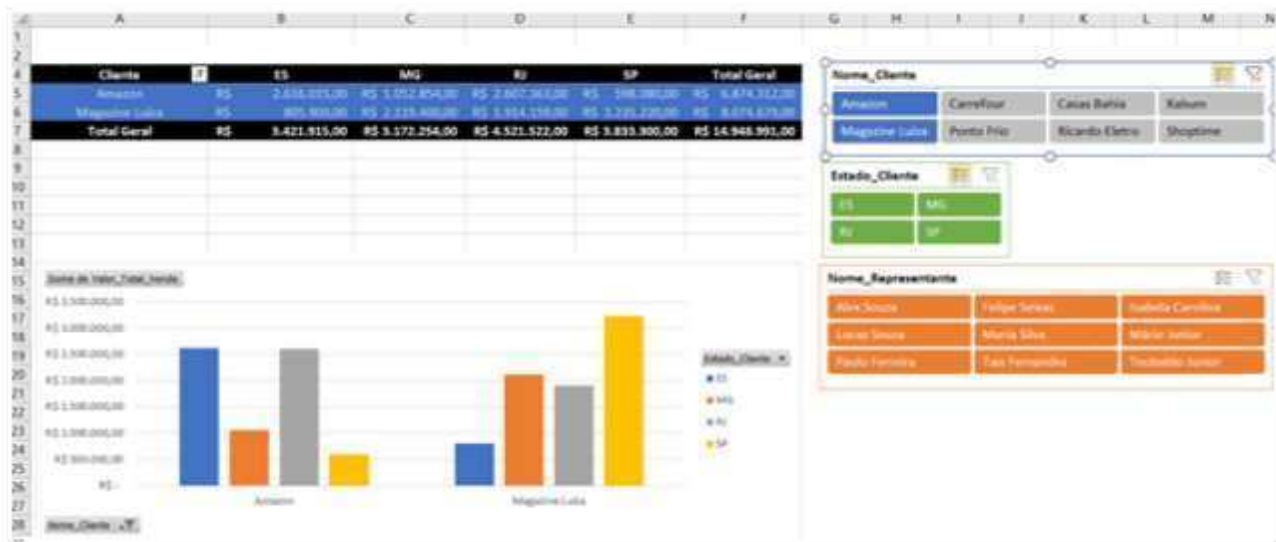
E agora, o que fazemos com esses “negócios”? Agora, você consegue realizar filtros dinâmicos, para visualizar seus dados de maneira personalizada e de modo muito interativo.

Por exemplo, se eu quiser obter informações de vendas somente da Amazon, basta clicar sobre ela:

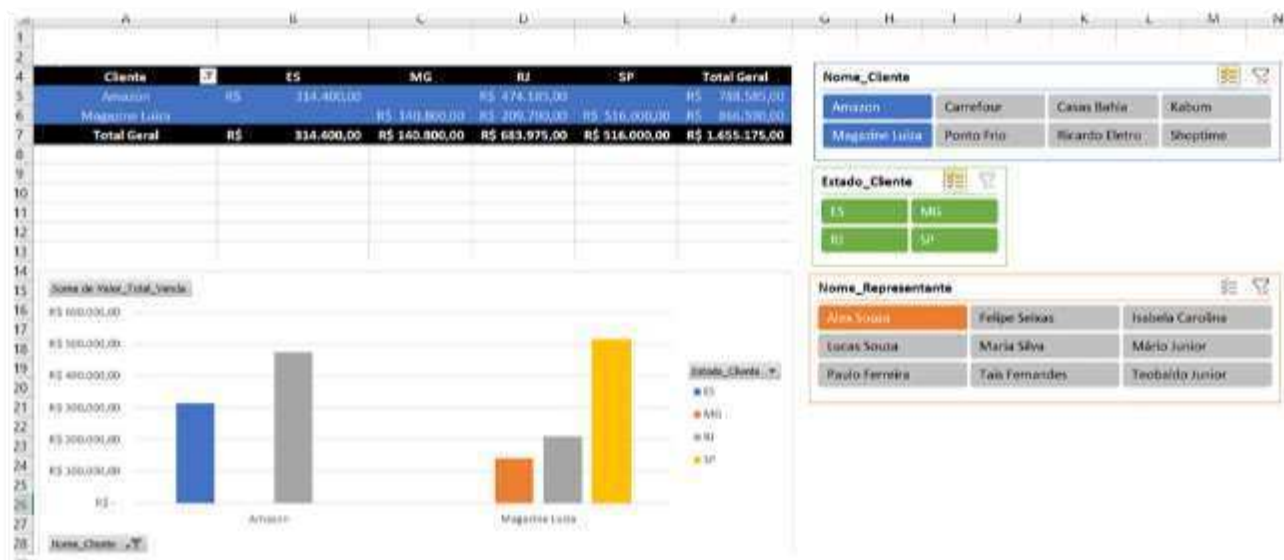


SIMPLIFICA EXCEL

Se, em seguida, eu quiser comparar a Amazon com a Magazine Luiza, basta habilitar a seleção múltipla no canto direito superior da Segmentação de Dados do Cliente e clicar sobre a Magazine Luiza.



E se, em seguida, eu quiser filtrar os dados apenas de um determinado representante? Basta selecioná-lo!



Veja que a Segmentação de Dados expande as suas possibilidades para a análise e apresentação de dados que a Tabela Dinâmica fornece. É claro que você pode estruturar novas Tabelas Dinâmicas e inserir novas Segmentações de Dados. Estes processos são a base para a criação de Dashboards Interativos.

50. LINHA DO TEMPO

Você deve ter percebido que, próximo da opção de inserção da Segmentação de Dados, existe uma opção chamada Inserir Linha do Tempo, não foi?



Vamos agora, ver a funcionalidade deste recurso? Clique então na opção de Inserir Linha do Tempo. Para que este recurso funcione, a sua tabela precisa ter dados relacionados à data. Basta indicar a coluna correspondente.

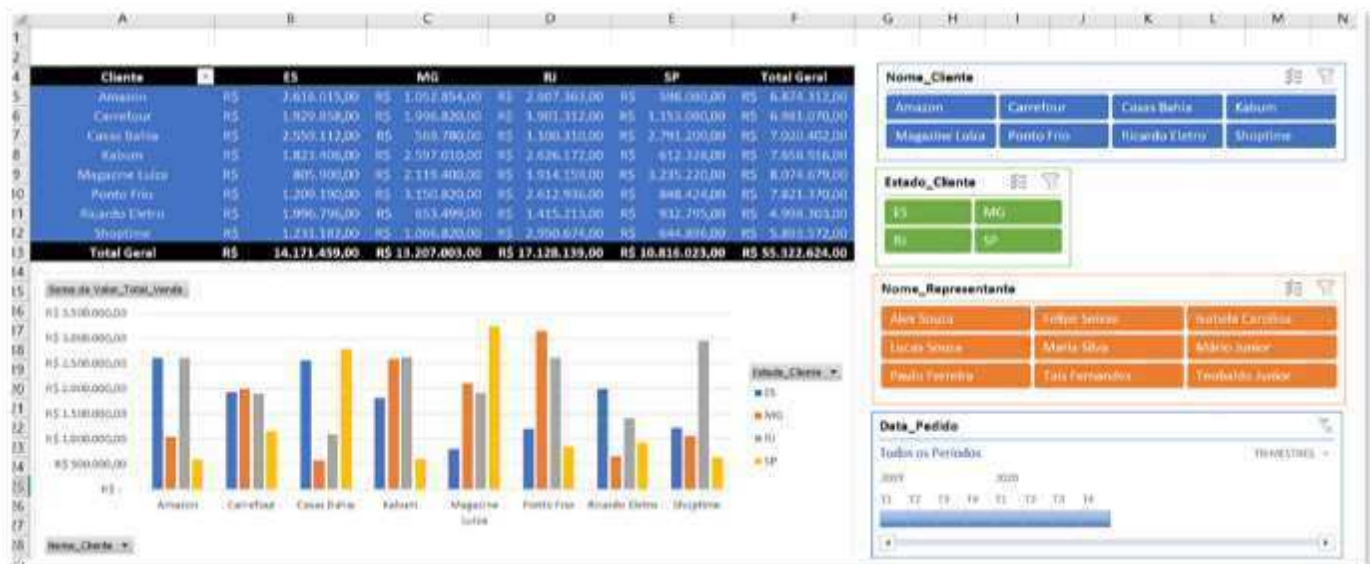


Veja que você pode personalizar a sua linha do tempo para que você consiga filtrar por Dia, Mês, Trimestre e Ano. Vamos definir por exemplo, Trimestres.

SIMPLIFICA EXCEL

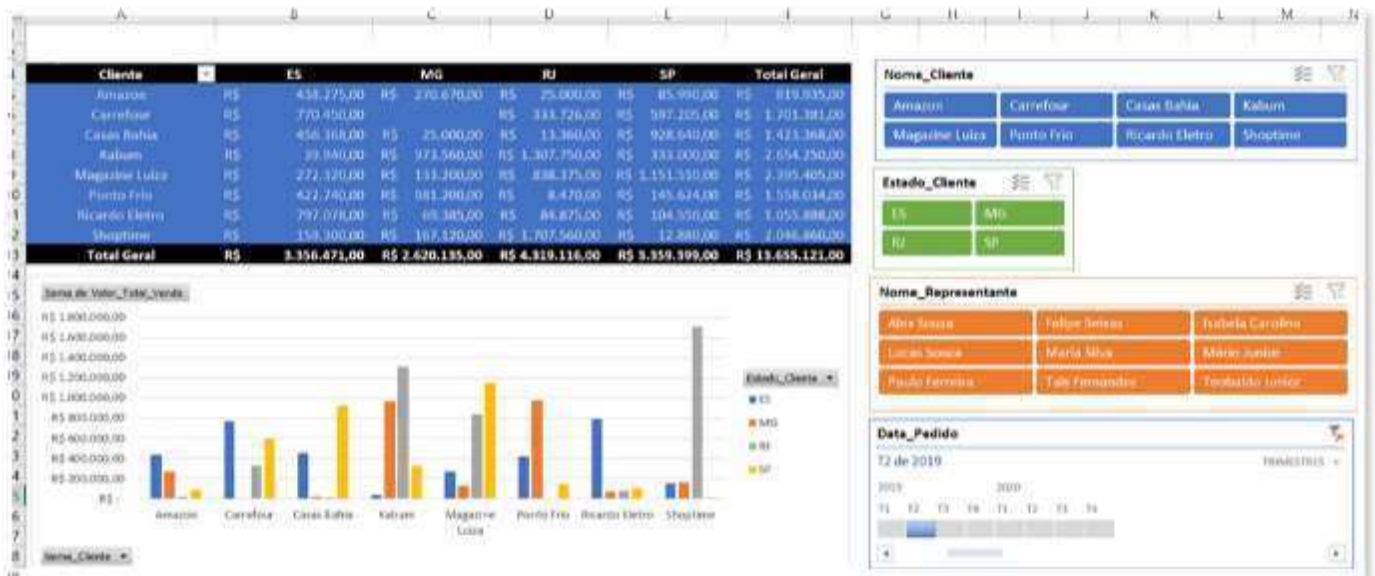


Veja como ficou o visual da nossa Tabela.



Agora, com o recurso de Linha do Tempo, você pode filtrar a sua tabela, para visualizar apenas dados de um determinado período. Por exemplo, vamos ver como foram as vendas no segundo trimestre de 2019?

SIMPLIFICA EXCEL



Prontinho! Os dados estão aí!

Como foi dito anteriormente, Tabelas Dinâmicas, Gráficos Dinâmicos, Segmentação de Dados e demais recursos atrelados possuem inúmeras possibilidades. Explore-as!

51. DASHBOARDS

Você já ouviu a frase: “DADOS SÃO O NOVO PETRÓLEO”?

Pense comigo, qual o insumo mais valioso das organizações atualmente? Vivemos na Sociedade da Informação, em que as empresas são bombardeadas o tempo todo por Dados.

Mas, o que fazer com estes Dados?

Dados são valores brutos, que não possuem contexto por si só. Para que eles tenham valor para as pessoas e para as empresas, precisamos transformar os milhões de dados existentes em informações úteis, informações relevantes, que permitam analisar o passado, o presente e planejar o futuro!

Então, tenha em mente que o profissional moderno, precisa saber trabalhar com Dados, para se destacar profissionalmente.

Neste processo de transformar Dados em Informações, o Excel é nosso maior aliado, sendo possível através de fórmulas, gráficos e tabelas dinâmicas, gerar relatórios, painéis, Dashboards Interativos, que nos permita analisar as informações de maneira inteligente.

Então, o que é um Dashboard?

Um Dashboard é um painel de informações que contém métricas e indicadores-chave de performance.

Durante o nosso curso, criaremos alguns Dashboards muito interessantes, você vai adorar!

Nas imagens abaixo, alguns exemplos!

Lembre-se: Por trás destes painéis bonitos, interativos, inteligentes, existe uma grande base de dados, na qual precisamos trabalhar muito!

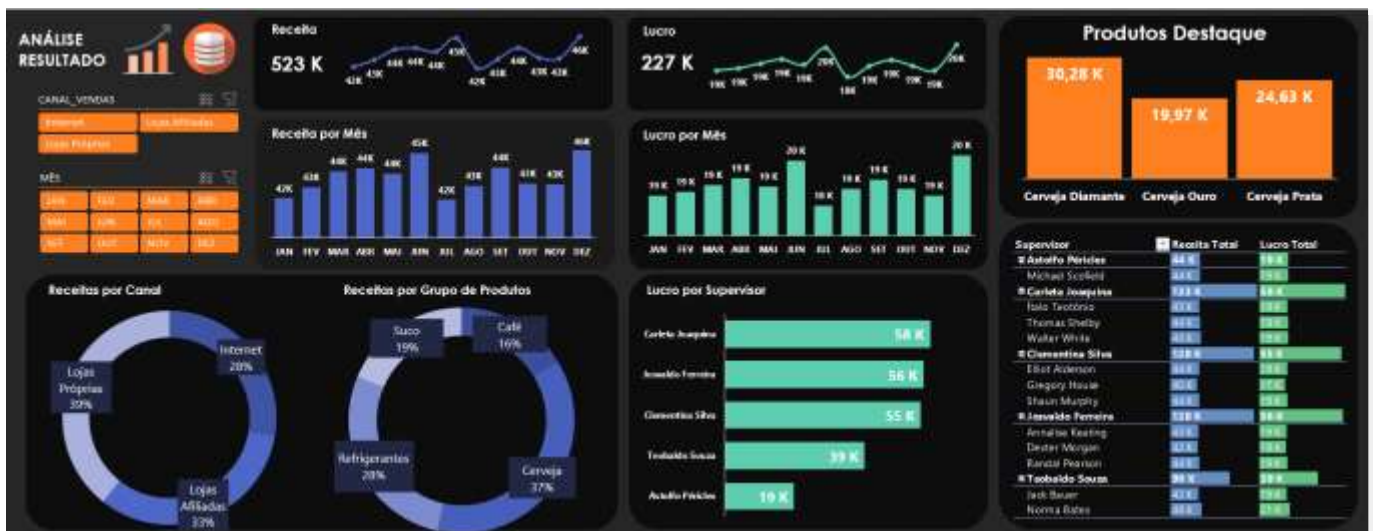
O céu é o limite! Impulsione a sua carreira!

SIMPLIFICA EXCEL

Exemplo: Análise de Estoque



Exemplo: Análise de Resultados



SIMPLIFICA EXCEL

Exemplo: Análise de Vendas

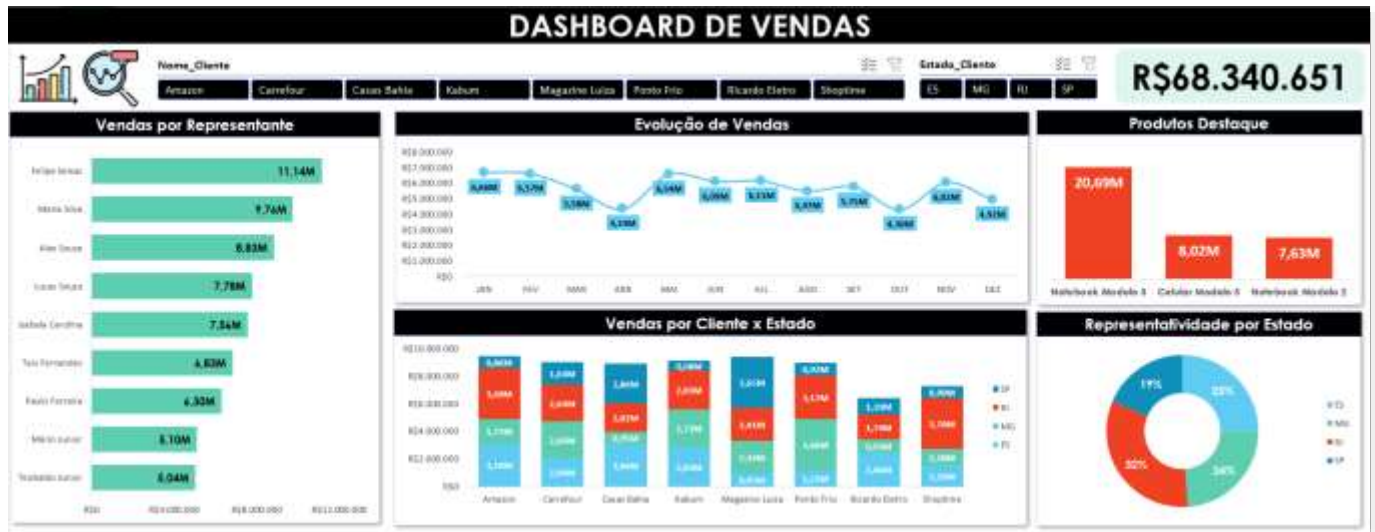


Exemplo: Análise de Marketing

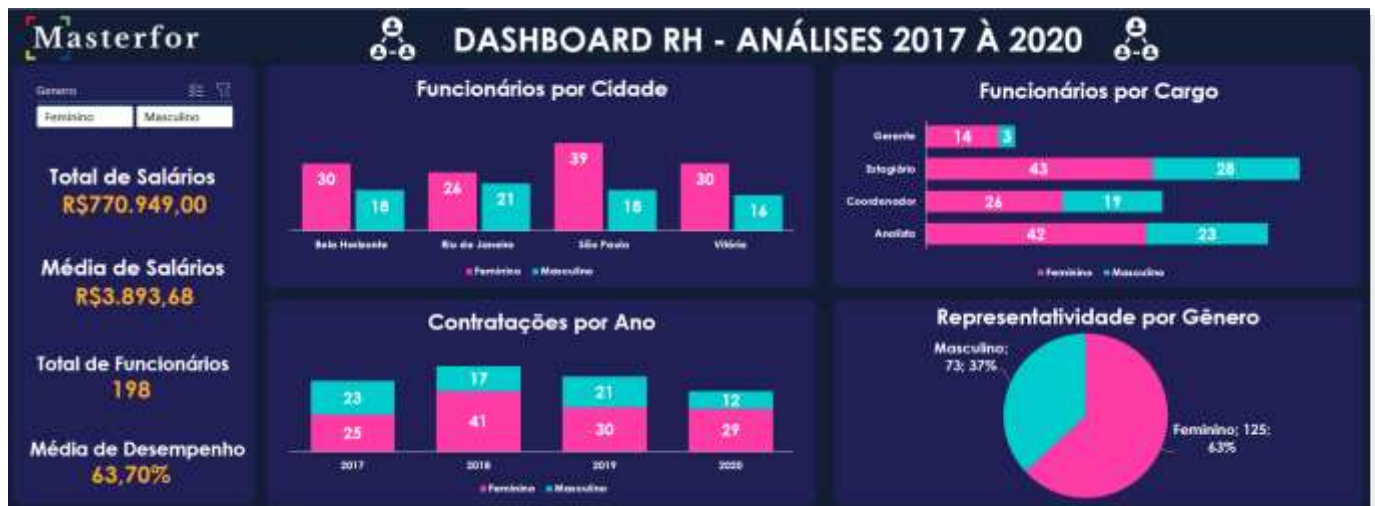


SIMPLIFICA EXCEL

Exemplo: Análise de Clientes

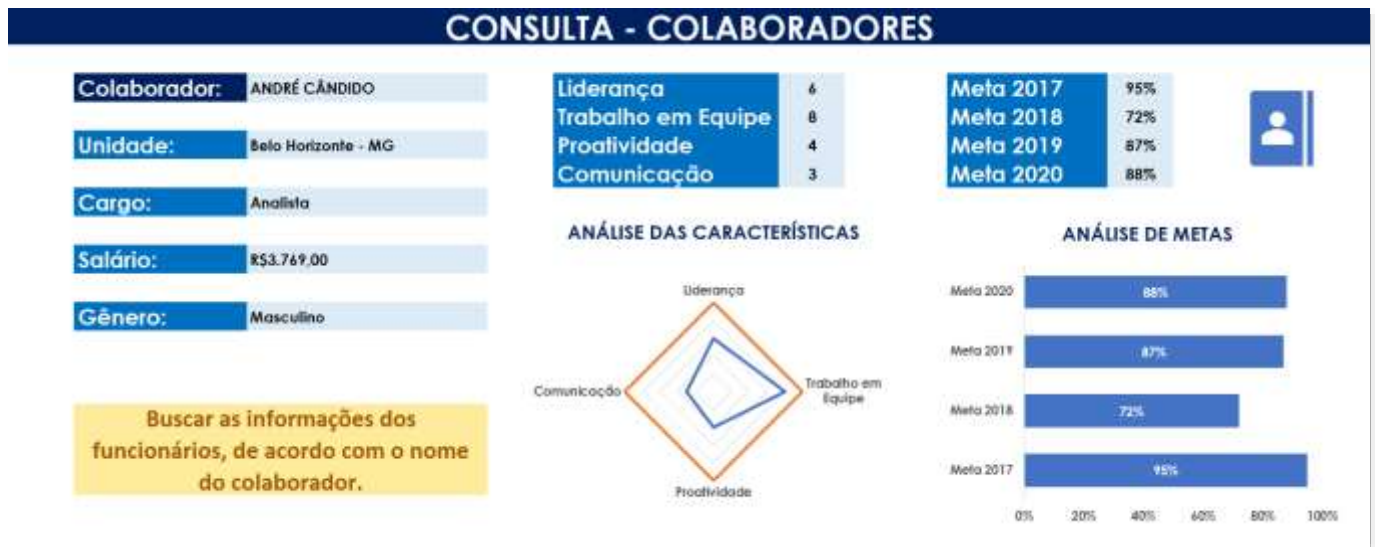


Exemplo: Análise de RH



SIMPLIFICA EXCEL

Exemplo: Análise de Desempenho

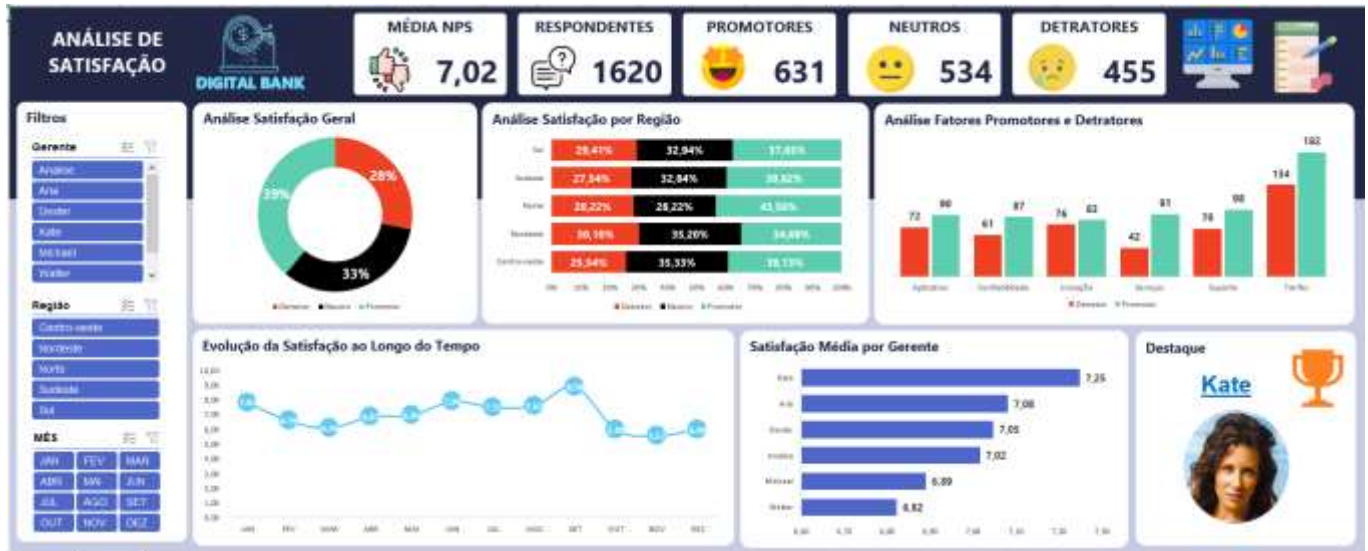


Exemplo: Análise Financeira

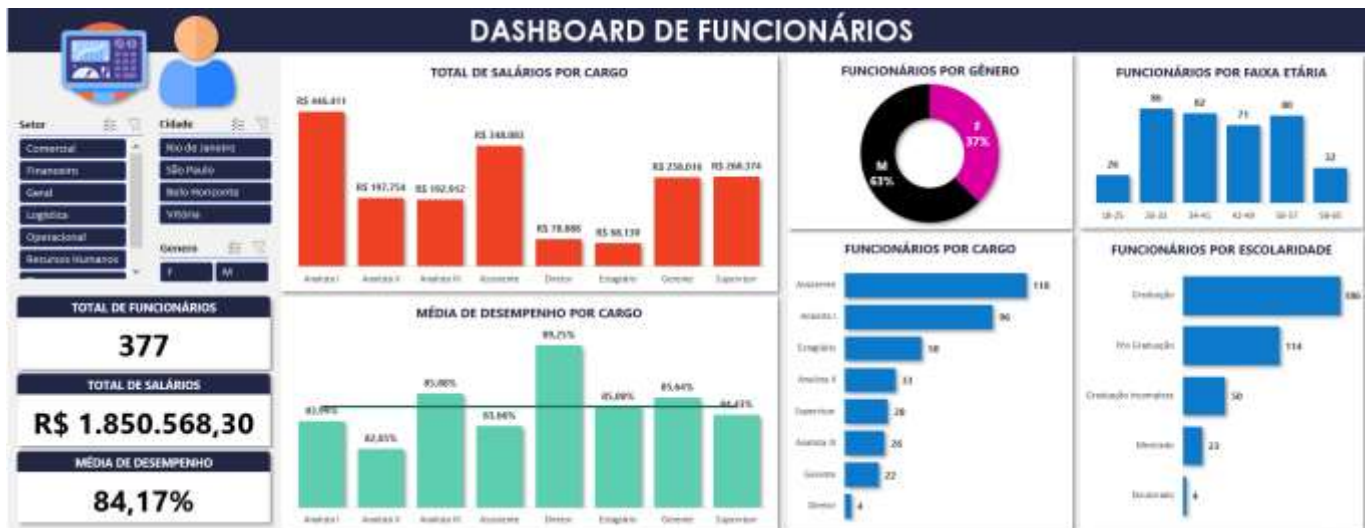


SIMPLIFICA EXCEL

Exemplo: Análise de Satisfação



Exemplo: Análise de Funcionários



52. ÚNICO

Vamos nos próximos capítulos, falar de algumas das novas funções do Excel.

Você se lembra quando precisava criar uma lista de funcionários por exemplo através de validação de dados e, utilizava o recurso de Remover Duplicadas para atingir este objetivo? Pois bem, nas novas versões do Excel existe uma função específica para isso e ainda mais legal. Trata-se da função ÚNICO.

A função ÚNICO retorna uma lista de valores exclusivos em uma lista ou um intervalo.

=ÚNICO(matriz)

Argumentos:

- **matriz:** É o intervalo de células, de onde se quer obter uma lista de valores exclusivos.

A sua utilização é bastante simples. Vamos ver?

=ÚNICO(E3:E390)

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "Tabela de Vendas" with columns: ID Produto, Data Produto, ID Representante, Nome Representante, and Valor Total Venda. A list of unique sales representatives is shown in a separate box on the right, generated by the ÚNICO function.

| ID Produto | Data Produto | ID Representante | Nome Representante | Valor Total Venda |
|------------|--------------|------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 04/02/2019 | 1006 | Mário Junior | R\$ 133.200,00 |
| 2 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | R\$ 10.032,00 |
| 3 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | R\$ 7.832,00 |
| 4 | 04/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | R\$ 13.200,00 |
| 5 | 04/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | R\$ 81.600,00 |
| 6 | 06/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | R\$ 259.550,00 |
| 7 | 07/02/2019 | 1006 | Mário Junior | R\$ 174.000,00 |
| 8 | 07/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | R\$ 383.616,00 |
| 9 | 08/02/2019 | 1006 | Mário Junior | R\$ 173.160,00 |
| 10 | 08/02/2019 | 1007 | Alex Souza | R\$ 14.000,00 |
| 11 | 10/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | R\$ 11.840,00 |
| 12 | 10/02/2019 | 1007 | Alex Souza | R\$ 795.500,00 |
| 13 | 12/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | R\$ 14.344,00 |
| 14 | 12/02/2019 | 1007 | Alex Souza | R\$ 32.190,00 |
| 15 | 15/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | R\$ 29.250,00 |
| 16 | 15/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | R\$ 378.400,00 |
| 17 | 16/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | R\$ 324.000,00 |
| 18 | 16/02/2019 | 1008 | Trobaldo Junior | R\$ 13.440,00 |
| 19 | 19/02/2019 | 1008 | Trobaldo Junior | R\$ 153.180,00 |
| 20 | 19/02/2019 | 1001 | Maria Silva | R\$ 15.730,00 |
| 21 | 20/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | R\$ 50.240,00 |
| 22 | 20/02/2019 | 1006 | Mário Junior | R\$ 583.400,00 |
| 23 | 23/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | R\$ 17.680,00 |
| 24 | 23/02/2019 | 1001 | Paulo Ferreira | R\$ 7.500,00 |
| 25 | 25/02/2019 | 1008 | Trobaldo Junior | R\$ 12.000,00 |
| 26 | 25/02/2019 | 1007 | Alex Souza | R\$ 434.300,00 |
| 27 | 26/02/2019 | 1001 | Maria Silva | R\$ 315.400,00 |
| 28 | 26/02/2019 | 1007 | Alex Souza | R\$ 183.600,00 |
| 29 | 26/02/2019 | 1002 | Felipe Seixas | R\$ 6.330,00 |

| Representante |
|------------------|
| Mário Junior |
| Maria Silva |
| Lucas Souza |
| Felipe Seixas |
| Isabela Carolina |
| Alex Souza |
| Trobaldo Junior |
| Paulo Ferreira |
| Tais Fernandes |

Perceba que a função ÚNICO foi aplicada na coluna Nome_Representante, que possui cerca de 400 registros. Deste modo, o Excel retornou uma Matriz dinâmica, indicando cada nome exclusivo. O mais legal é que, se você acrescentar algum novo registro, dentro do intervalo selecionado como matriz, automaticamente, a lista retornada pela função ÚNICO é atualizada. Faça o teste!

Simple, prática e com inúmeras aplicações! Legal, né?

53. CLASSIFICAR

Você deve ter percebido que, ao utilizarmos a função ÚNICO, os resultados trazidos por ela foram apresentados na ordem em que eles aparecem na matriz original, certo? Mas, e se quiséssemos ordenar alfabeticamente estes resultados? Pra isso, temos a também nova função, denominada CLASSIFICAR.

A função CLASSIFICAR classifica o conteúdo de uma matriz ou intervalo.

```
=CLASSIFICAR(matriz;[classificar_índice];[classificar_orden];[por_col])
```

Argumentos:

- **matriz:** É o intervalo ou a matriz a ser classificada.
- **classificar_índice:** Um número indicando a linha ou a coluna pela qual realizar a classificação.
- **classificar_orden:** Um número que indica a ordem de classificação desejada; 1 para ordem crescente (padrão), -1 para ordem decrescente.
- **por_col:** Um valor lógico que indica a direção de classificação desejada; FALSO para classificar por linha (padrão), VERDADEIRO para classificar por coluna.

SIMPLIFICA EXCEL

Veja a função CLASIFICAR aplicada na prática, para classificar a matriz dinâmica retornada pela função ÚNICO.

=CLASSIFICAR(ÚNICO(E3:E390))

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table titled "Tabela de Vendas" and a list of sales representatives. The table has columns for ID Pedido, Data Pedido, ID Representante, Nome Representante, and Valor Total Venda. The list of sales representatives is shown in a separate table on the right.

| ID Pedido | Data Pedido | ID Representante | Nome Representante | Valor Total Venda |
|-----------|-------------|------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 04/02/2019 | 1006 | Mário Junior | R\$ 133.200,00 |
| 2 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | R\$ 10.032,00 |
| 3 | 04/02/2019 | 1001 | Maria Silva | R\$ 7.832,00 |
| 4 | 04/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | R\$ 13.200,00 |
| 5 | 06/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | R\$ 81.600,00 |
| 6 | 06/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | R\$ 259.550,00 |
| 7 | 07/02/2019 | 1006 | Mário Junior | R\$ 174.000,00 |
| 8 | 07/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | R\$ 383.616,00 |
| 9 | 08/02/2019 | 1006 | Mário Junior | R\$ 173.160,00 |
| 10 | 08/02/2019 | 1007 | Alex Souza | R\$ 14.000,00 |
| 11 | 10/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | R\$ 11.840,00 |
| 12 | 10/02/2019 | 1007 | Alex Souza | R\$ 795.500,00 |
| 13 | 12/02/2019 | 1002 | Lucas Souza | R\$ 14.344,00 |
| 14 | 12/02/2019 | 1007 | Alex Souza | R\$ 32.190,00 |
| 15 | 15/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | R\$ 29.250,00 |
| 16 | 15/02/2019 | 1004 | Isabela Carolina | R\$ 378.400,00 |
| 17 | 16/02/2019 | 1009 | Felipe Seixas | R\$ 324.000,00 |
| 18 | 16/02/2019 | 1008 | Teobaldo Junior | R\$ 13.440,00 |
| 19 | 19/02/2019 | 1008 | Teobaldo Junior | R\$ 153.180,00 |

| Representante |
|------------------|
| Alex Souza |
| Felipe Seixas |
| Isabela Carolina |
| Lucas Souza |
| Maria Silva |
| Mário Junior |
| Paulo Ferreira |
| Tais Fernandes |
| Teobaldo Junior |

Veja que, neste caso, utilizamos a função classificar sem argumentos adicionais. Deste modo, ela realizou a classificação padrão, ordenando os representantes alfabeticamente. Perceba pelos argumentos adicionais e não obrigatórios que é possível personalizar o tipo de classificação, conforme veremos em nosso módulo.

Gostou desta outra nova função? Show!

54. FILTRO

Uma das funções mais legais que o Excel lançou recentemente é a função FILTRO. Ele possui inúmeras oportunidades e em alguns casos, facilita demandas que antes eram realizadas apenas através da combinação de diversas funções e recursos.

A função FILTRO, como o próprio nome diz, consegue filtrar uma base de dados, de acordo com critérios estabelecidos.

```
=FILTRO(matriz; incluir;[se_vazia])
```

Argumentos:

- **matriz:** É a matriz, ou seja, a base de dados que será filtrada.
- **incluir:** São os critérios que serão utilizados para realizar o filtro.
- **se_vazia:** É o que será retornado, se nenhum item corresponder ao filtro.

Para que possamos testar a função, considere a planilha a seguir, que possui o registro de 100 clientes.



The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of 12 clients and a filter interface. The table has columns for Nome, Classificação, Idade, Sexo, and Estado. The filter interface includes a list of criteria (Idade, Sexo, Estado 1, Estado 2) and a table with columns for Nome, Classificação, Idade, Sexo, and Estado.

| Nome | Classificação | Idade | Sexo | Estado |
|------------|---------------|-------|------|--------|
| Cliente 1 | A | 36 | F | MG |
| Cliente 2 | B | 28 | M | RJ |
| Cliente 3 | A | 40 | F | MG |
| Cliente 4 | B | 25 | M | RJ |
| Cliente 5 | B | 26 | F | SP |
| Cliente 6 | B | 33 | M | MG |
| Cliente 7 | B | 38 | M | ES |
| Cliente 8 | A | 22 | M | ES |
| Cliente 9 | A | 30 | M | ES |
| Cliente 10 | A | 21 | M | MG |
| Cliente 11 | A | 29 | M | MG |
| Cliente 12 | A | 23 | F | RJ |

SIMPLIFICA EXCEL

Inicialmente, vamos ver como realizar um FILTRO SIMPLES, isto é, com apenas uma condição. O nosso objetivo é filtrar apenas pessoas com idade igual ou superior à 38 anos. Para isto, teremos a função:

```
=FILTRO(B7:F106;D7:D106>=I2;"")
```

| Nome | Classificação | Idade | Sexo | Estado |
|------------|---------------|-------|------|--------|
| Cliente 1 | A | 36 | F | MG |
| Cliente 2 | B | 28 | M | RJ |
| Cliente 3 | A | 40 | F | MG |
| Cliente 4 | B | 25 | M | RJ |
| Cliente 5 | B | 26 | F | SP |
| Cliente 6 | B | 33 | M | MG |
| Cliente 7 | B | 38 | M | ES |
| Cliente 8 | A | 22 | M | ES |
| Cliente 9 | A | 30 | M | ES |
| Cliente 10 | A | 21 | M | MG |
| Cliente 11 | A | 29 | M | MG |
| Cliente 12 | A | 23 | F | RJ |
| Cliente 13 | B | 39 | F | SP |
| Cliente 14 | B | 30 | F | RJ |
| Cliente 15 | A | 39 | M | ES |
| Cliente 16 | A | 20 | M | RJ |

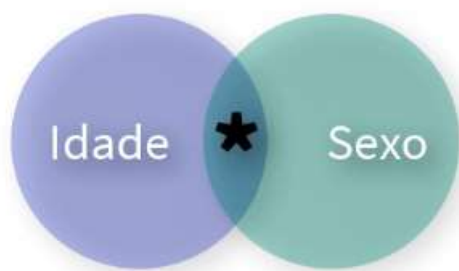
| Nome | Classificação | Idade | Sexo | Estado |
|------------|---------------|-------|------|--------|
| Cliente 3 | A | 40 | F | MG |
| Cliente 7 | B | 38 | M | ES |
| Cliente 13 | B | 39 | F | SP |
| Cliente 15 | A | 39 | M | ES |
| Cliente 19 | A | 39 | M | MG |
| Cliente 21 | B | 40 | M | SP |
| Cliente 30 | B | 40 | M | MG |
| Cliente 34 | B | 40 | F | MG |
| Cliente 36 | B | 40 | M | SP |
| Cliente 41 | A | 38 | M | RJ |
| Cliente 47 | B | 38 | M | RJ |
| Cliente 50 | A | 38 | M | MG |
| Cliente 51 | B | 38 | F | ES |
| Cliente 75 | B | 40 | F | ES |
| Cliente 94 | A | 38 | M | RJ |

Lembre-se, o primeiro argumento B7:B106, indica a matriz a ser filtrada. O segundo argumento D7:D106>=I2, indica que faremos o filtro com base na coluna D (Idade) e, filtraremos apenas pessoas cuja idade é igual ou superior (>=) à 38 anos (valor indicado na célula I2). E, no último argumento, indicamos que caso não haja correspondência para este critério, o Excel retornará uma célula vazia (""). Legal demais, né?

Vamos evoluir e agora, utilizaremos um FILTRO com duas condições que precisam ser válidas simultaneamente para retornar determinados valores, isto é, teremos uma interseção das regras.

Queremos retornar as pessoas cuja idade é maior ou igual à 38 anos, mas, apenas as pessoas do sexo feminino. Na prática, estamos querendo:

SIMPLIFICA EXCEL



Para isso, teremos a função:

```
=FILTRO(B7:F106;(D7:D106>=I2)*(E7:E106=I3);"")
```

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a data table and a filtered view. The data table is as follows:

| Nome | Classificação | Idade | Sexo | Estado |
|------------|---------------|-------|------|--------|
| Cliente 1 | A | 36 | F | MG |
| Cliente 2 | B | 28 | M | RJ |
| Cliente 3 | A | 40 | F | MG |
| Cliente 4 | B | 25 | M | RJ |
| Cliente 5 | B | 26 | F | SP |
| Cliente 6 | B | 33 | M | MG |
| Cliente 7 | B | 38 | M | ES |
| Cliente 8 | A | 22 | M | ES |
| Cliente 9 | A | 30 | M | ES |
| Cliente 10 | A | 21 | M | MG |

The filtered view shows the following data:

| Nome | Classificação | Idade | Sexo | Estado |
|------------|---------------|-------|------|--------|
| Cliente 3 | A | 40 | F | MG |
| Cliente 13 | B | 39 | F | SP |
| Cliente 34 | B | 40 | F | MG |
| Cliente 51 | B | 38 | F | ES |
| Cliente 75 | B | 40 | F | ES |

The formula bar shows: =FILTRO(B7:F106;(D7:D106>=I2)*(E7:E106=I3);"")

Conseguiu entender? A única modificação que fizemos foi no segundo argumento, que se refere à inclusão dos filtros. Veja que duas condições foram indicadas: D7:D106>=I2 (Idade maior ou igual à 38 anos) e E7:E106=I3 (Sexo = "F"). Para combinar dois ou mais filtros, fazendo uma interseção entre eles, usamos o operador *, que fará uma multiplicação lógica entre os resultados dos filtros. É importante que você coloque as regras de inclusão entre parênteses, para que o Excel realize a execução corretamente: (D7:D106>=I2)*(E7:E106=I3).

Agora, vamos utilizar o filtro para fazer a união de pessoas dos estados de MG e SP. Veja, eu disse união, que é diferente de interseção (vista anteriormente). Na união, eu estou querendo mostrar tanto as pessoas que são de MG, quanto as pessoas que são de SP. Para isto, teremos:

```
=FILTRO(B7:F106;(F7:F106=I4)+(F7:F106=K4);"")
```

SIMPLIFICA EXCEL

Esta função, na prática está fazendo a união destes dois conjuntos:



Veja o resultado, que apresenta registros dos dois estados.

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L |
|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | |
| 8 | | | | | | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | |
| 11 | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | |
| 13 | | | | | | | | | | | | |
| 14 | | | | | | | | | | | | |
| 15 | | | | | | | | | | | | |
| 16 | | | | | | | | | | | | |
| 17 | | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | | |
| 19 | | | | | | | | | | | | |
| 20 | | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | | |

O raciocínio de execução da função é mesmo que foi citado anteriormente. Entretanto, quando queremos realizar a união de dois critérios, utilizamos o operador +, que fará uma adição lógica entre os critérios indicados.

Quando eu vi esta função pela primeira vez, fiquei de fato impressionado, pois, as possibilidades que ela nos traz são inúmeras. Ela deixa fácil situações que eram executadas anteriormente com bastante esforço.

Perceba que é possível combiná-la com outras funções, tal como a função CLASSIFICAR, além de executar inúmeras outras combinações de FILTROS diferentes. Então... pratique bastante!

55. PROCX

Chegamos então ao momento de falar da tão aguardada função PROCX. Se você é daqueles que se irritava com algumas limitações do PROCV e do PROCH ou, que achava muito complexo utilizar as funções ÍNDICE + CORRESP... seus problemas acabaram! Chegou a PROCX.

A função PROCX consegue pesquisar valores em diversas direções, para retornar dados correspondentes.

```
=PROCX(pesquisa_valor; pesquisa_matriz; matriz_retorno;  
[se_não_encontrada]; [modo_correspondência])
```

Argumentos:

- **pesquisa_valor:** É o valor a ser pesquisado.
- **pesquisa_matriz:** É o intervalo em que o valor desejado será pesquisado.
- **matriz_retorno:** É o intervalo em que está o valor a ser retornado.
- **se_não_encontrada:** É o que será retornado, se nenhuma correspondência for retornada.
- **modo_correspondência:** Por padrão, o PROCX utiliza correspondência exata, mas, é possível definir as seguintes opções:
 - 0 - Correspondência exata: mesmo que não preencher;
 - -1 - Correspondência exata ou próximo item menor: em caso de não encontrar o valor exato, procura pelo item imediatamente menor;
 - 1 - Correspondência exata ou próximo item maior: em caso de não encontrar o valor exato, procura pelo item imediatamente maior;
 - 2 - Correspondência de caractere curinga: usado para encontrar elementos que não se sabe com exatidão a escrita.
- **modo_pesquisa:** É possível indicar se o objetivo é pesquisar do primeiro ao último item, através da opção 1 (padrão) ou do último ao primeiro, através da opção -1.

SIMPLIFICA EXCEL

Calma! A princípio parece que existem muitos parâmetros, não é mesmo? Mas, na verdade, ela é até mais simples do que outras funções de procura e referência. Vamos ver como a função opera na prática?

Considere a planilha a seguir:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of products and a search interface. The table has columns for ID Produto, Fornecedor, Nome Produto, Custo Unitário, Valor Unitário, and Qtd. Estoque. The search interface includes a 'Consulta' button, a text input field containing 'Produto 7', and a table with columns for ID Produto, Fornecedor, and Custo Unitário.

| ID Produto | Fornecedor | Nome Produto | Custo Unitário | Valor Unitário | Qtd. Estoque |
|------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
| PDR-0001 | Fornecedor A | Produto 1 | R\$ 2.822,00 | R\$ 5.644,00 | 170 |
| PDR-0002 | Fornecedor A | Produto 2 | R\$ 3.422,00 | R\$ 6.844,00 | 136 |
| PDR-0003 | Fornecedor B | Produto 3 | R\$ 1.249,00 | R\$ 2.498,00 | 173 |
| PDR-0004 | Fornecedor A | Produto 4 | R\$ 4.141,00 | R\$ 8.282,00 | 132 |
| PDR-0005 | Fornecedor C | Produto 5 | R\$ 4.401,00 | R\$ 8.802,00 | 130 |
| PDR-0006 | Fornecedor C | Produto 6 | R\$ 1.271,00 | R\$ 2.542,00 | 187 |
| PDR-0007 | Fornecedor A | Produto 7 | R\$ 4.947,00 | R\$ 9.894,00 | 137 |
| PDR-0008 | Fornecedor C | Produto 8 | R\$ 2.652,00 | R\$ 5.304,00 | 149 |
| PDR-0009 | Fornecedor A | Produto 9 | R\$ 1.591,00 | R\$ 3.182,00 | 147 |

O objetivo é retornar o ID do produto e o Fornecedor, que estão à esquerda do produto consultado (o que não seria possível com o PROCV, teríamos que utilizar as funções ÍNDICE + CORRESP) e o custo unitário, que está à direita do produto consultado. Para isto, teremos as seguintes funções, utilizando o PROCX:

Buscar ID_Produto

```
=PROCX(J3;D4:D12;B4:B12)
```

Buscar Fornecedor

```
=PROCX(J3;D4:D12;C4:C12)
```

Buscar Custo_Unitário

```
=PROCX(J3;D4:D12;E4:E12)
```

SIMPLIFICA EXCEL

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of products and a search interface. The table has columns for ID Produto, Fornecedor, Nome Produto, Custo Unitário, Valor Unitário, and Qtd. Estoque. The search interface includes a 'Consulta' button and a 'Produto 7' input field. Below the search interface, a smaller table shows the search results for 'Produto 7'.

| ID Produto | Fornecedor | Nome Produto | Custo Unitário | Valor Unitário | Qtd. Estoque |
|------------|--------------|--------------|----------------|----------------|--------------|
| PDR-0001 | Fornecedor A | Produto 1 | R\$ 2.822,00 | R\$ 5.644,00 | 170 |
| PDR-0002 | Fornecedor A | Produto 2 | R\$ 3.422,00 | R\$ 6.844,00 | 136 |
| PDR-0003 | Fornecedor B | Produto 3 | R\$ 1.249,00 | R\$ 2.498,00 | 173 |
| PDR-0004 | Fornecedor A | Produto 4 | R\$ 4.141,00 | R\$ 8.282,00 | 132 |
| PDR-0005 | Fornecedor C | Produto 5 | R\$ 4.401,00 | R\$ 8.802,00 | 130 |
| PDR-0006 | Fornecedor C | Produto 6 | R\$ 1.271,00 | R\$ 2.542,00 | 182 |
| PDR-0007 | Fornecedor A | Produto 7 | R\$ 4.947,00 | R\$ 9.894,00 | 137 |
| PDR-0008 | Fornecedor C | Produto 8 | R\$ 2.652,00 | R\$ 5.304,00 | 149 |
| PDR-0009 | Fornecedor A | Produto 9 | R\$ 1.591,00 | R\$ 3.182,00 | 147 |

| ID Produto | Fornecedor | Custo Unitário |
|------------|--------------|----------------|
| PDR-0007 | Fornecedor A | R\$ 4.947,00 |

Vamos entender as funções? O valor procurado é sempre o presente na célula J3, ou seja, o produto desejado. Em seguida, é indicado o intervalo em que estão os produtos (coluna D). Por fim, é indicado o intervalo em que estão os dados a serem retornados, que variam de acordo com o item a ser retornado.

Boooooom demais da conta, né?

Vamos ver agora mais uma aplicação prática da função PROCX (substituindo o PROCH ou ÍNDICE + CORRESP). Para isso, considere a planilha a seguir:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with a table of regional financial data and a summary table. The table has columns for Região, Centro-Oeste, Nordeste, Norte, Sudeste, and Sul. The summary table has columns for Maior Receita, Menor Despesa, Melhor Resultado, and Pior Resultado.

| Região | Centro-Oeste | Nordeste | Norte | Sudeste | Sul |
|-----------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Receita | R\$ 158.204,00 | R\$ 150.528,00 | R\$ 191.077,00 | R\$ 139.368,00 | R\$ 136.515,00 |
| Despesa | R\$ 128.841,00 | R\$ 135.368,00 | R\$ 150.000,00 | R\$ 145.152,00 | R\$ 122.877,00 |
| Resultado | R\$ 29.363,00 | R\$ 15.160,00 | R\$ 41.077,00 | -R\$ 5.784,00 | R\$ 13.638,00 |

| Maior Receita | Menor Despesa | Melhor Resultado | Pior Resultado |
|----------------|----------------|------------------|----------------|
| R\$ 191.077,00 | R\$ 122.877,00 | R\$ 41.077,00 | -R\$ 5.784,00 |

O objetivo é retornar as regiões correspondentes, de acordo com os valores de Maior e Menor Receita e de Melhor e Pior Resultado. Perceba que, sem o PROCX, precisaríamos do ÍNDICE+CORRESP, pois, o PROCH não consegue pesquisar para cima, apenas para baixo. Maaaaas... o PROCX consegue pesquisar pra todas as direções. Então, teremos as seguintes fórmulas:

SIMPLIFICA EXCEL

Descobrir Região de Maior Receita

```
=PROCX(B8;C3:G3;C2:G2)
```

Descobrir Região de Menor Despesa

```
=PROCX(C8;C4:G4;C2:G2)
```

Descobrir Região de Melhor Resultado

```
=PROCX(D8;C5:G5;C2:G2)
```

Descobrir Região de Pior Resultado

```
=PROCX(E8;C5:G5;C2:G2)
```

Perceba que a lógica das funções é similar ao que abordamos anteriormente. Neste caso, em todas estas funções, o que varia é a linha pesquisada no argumento pesquisa_matriz, pois, queremos obter informações que devem ser procuradas em linhas diferentes.

A função PROCX possui inúmeros benefícios em relação a outras funções de procura e referência. Sem dúvidas, a melhor forma de descobrir isto, é na prática. A tendência é que, com o tempo, esta função aposente o PROCV e o PROCH, portanto, tenha o domínio sobre ela.

Lembre-se, isso é só o começo!



56. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegamos ao fim do nosso **Ebook: Simplifica Excel**. Foram mais de 150 páginas de muito conteúdo relevante, não é?

Mas, lembre-se: Excel é prática contínua e possui uma infinidade de possibilidades, isto aqui é só o começo! Portanto, não pare por aqui!

Fique sempre atento às minhas Redes Sociais, aos e-mails e aproveite as oportunidades que aparecem, afinal, elas não passam sempre!

Tenha sempre em mente que Excel é uma das ferramentas mais relevantes do mercado de trabalho e o profissional que tem domínio desta ferramenta, é destaque nas empresas!

Não se esqueça de me seguir nas Redes Sociais, tem muito conteúdo legal por lá!



Obrigado!

Prof. Ítalo Teotônio

italo@simplificatreinamentos.com.br



© Copyright - Todos os direitos reservados.

De maneira alguma é legal reproduzir, duplicar ou transmitir qualquer parte deste documento em meios eletrônicos ou em formato impresso, sem prévia autorização do autor.