

PARTE 1 - INTERFACE DO EXCEL

A screenshot of the Microsoft Excel application interface. The title bar reads "Pasta1 - Excel". The ribbon menu is visible with tabs like Arquivo, Página Inicial, Inserir, Layout da Página, Fórmulas, Dados, Revisão, Exibir, and "O que você deseja fazer...". The "Página Inicial" tab is selected. The toolbar contains icons for Colar (Paste), Fonte (Font), Alinhamento (Alignment), Número (Number), Estilo (Style), Células (Cells), and Edição (Edit). The "Área de Transferência" (Clipboard) is also shown. The main workspace shows a grid with columns A-S and rows 1-21. Cell I4 is selected, indicated by a green border. A callout arrow points from the text "CAIXA DE NOME DE CÉLULA" to the cell I4. Another callout arrow points from the text "FAIXA DE OPÇÕES" to the range I4:L10. A third callout arrow points from the text "BARRA DE CÉLULAS" to the horizontal row of cells I4:S10. The status bar at the bottom shows "Planilha1" and "Pronto".

Pasta1 - Excel

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir O que você deseja fazer...

Colar

Fonte

Alinhamento

Número

Estilo

Células

Edição

Área de Transferência

I4

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

CAIXA DE NOME DE CÉLULA

FAIXA DE OPÇÕES

BARRA DE CÉLULAS

Planilha1

Pronto



Cor da fonte



Cor de preenchimento

Existem as seguintes opções de orientação:



Inclinar o texto no sentido anti-horário



Inclinar o texto no sentido horário



Texto vertical



Girar o texto para cima



Girar o texto para baixo



Formatar alinhamento de célula - Abre uma caixa de diálogo com todas as opções vistas até agora. Para voltar à orientação do texto ao normal, clique no losango vermelho e arraste-o até a posição central ou indique 0 (zero) grau de inclinação.

O Excel possui opções específicas para formatação de valores numéricos. Para acessá-las, utilizaremos os comandos do grupo **Número**, na guia **PÁGINA INICIAL**. Observe as opções existentes:

A small white square icon containing the number '000'.

Separador de milhar – Formata o número com separador de milhar e casas decimais.

A small white square icon containing a left arrow above a right arrow, with the number '00' in the center.

Aumentar casas decimais – Aumenta o número de casas decimais de uma em uma.

A small white square icon containing a left arrow below a right arrow, with the number '00' in the center.

Diminuir casas decimais – Diminui o número de casas decimais de uma em uma.





Barra de Menu de
Controles Botão Opções

Retornar Ação ou
Retroceder

Personalizar BARRA DE FERRAMENTAS

GUIA DE FAIXA DE OPÇÕES



REVISÃO
ORTOGRAFIA

DADOS
PARA CÁLCULO

PÁGINA INICIAL: COMANDOS E
GRUPOS PARA CÁLCULO

LAYOUT: GRUPOS E COMANDOS
PARA ORGANIZAR A PÁGINA

INserir: BARRA ONDE SE TEM
COMANDOS INSERE ALGUNS
ELEMENTOS : EX TABELAS
GRÁFICOS

PÁGINA INICIAL: COMANDOS
MAIS UTILIZADOS

ARQUIVO: DÁ ACESSO A BACKSTAGE



Informações

Novo

Abrir

Salvar

Salvar como

Imprimir

Compartilhar

Exportar

Publicar

Fechar

Conta

Opções

Abrir



Recente



OneDrive - Pessoal



Este PC



Adicionar um Local



Procurar

Ontem



RM1.XLS

E: » Aplicativos Engenharia Mecânica » Diversos

24/05/2021 19:49



Fórmulas de engrenamento.xls

E: » Aplicativos Engenharia Mecânica » Diversos

24/05/2021 19:48



Gauss Sidel.xls

E: » Cálculo e Matemática » Cálculo numérico

24/05/2021 19:47



ACESSO AO BACKSTAGE –
ÁREA DE GERENCIADOR
DE ARQUIVOS

Recuperar Pastas de Trabalho Não Salvas

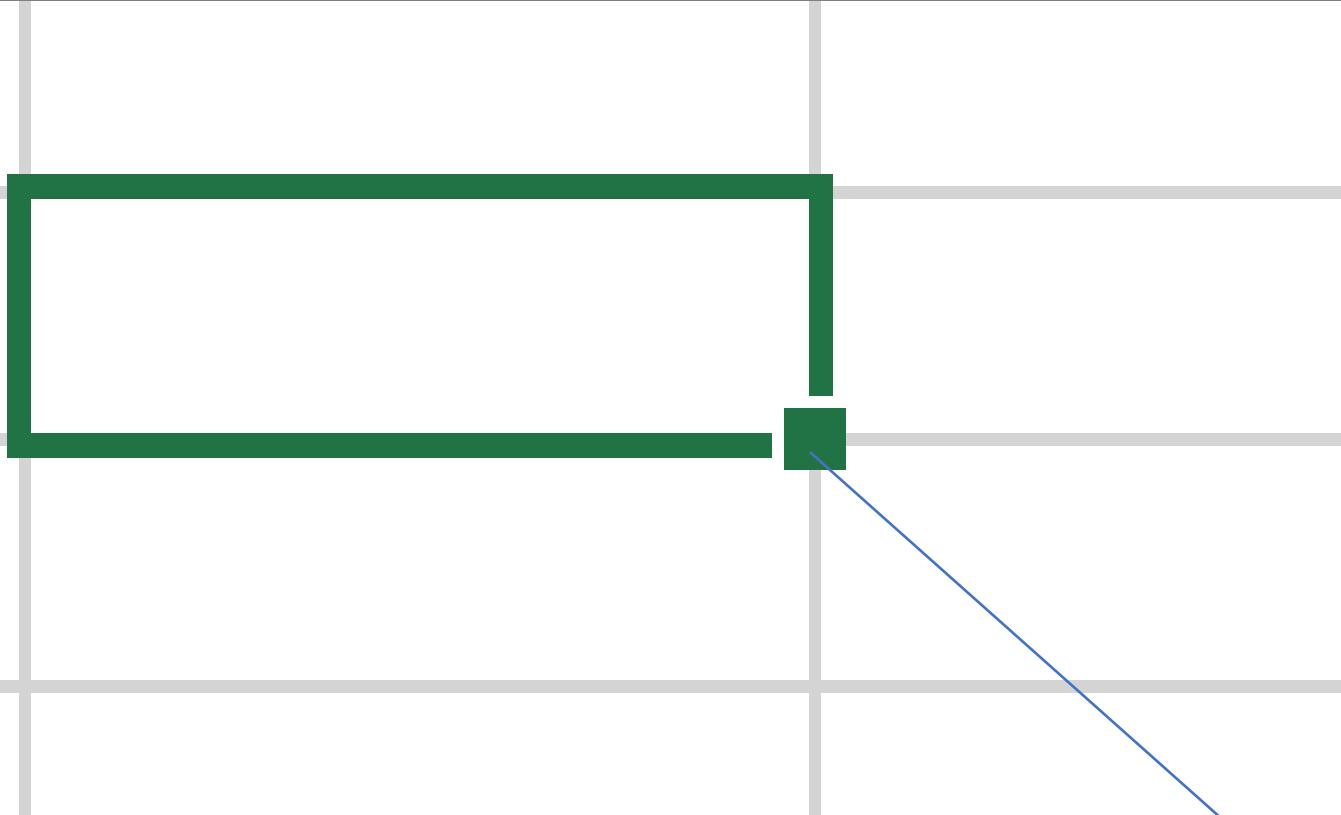


COMANDO

Iniciador da
Barra de
Comando

GRUPO : CADA PARTE DAS FAIXAS DE OPÇÕES É DIVIDIDO EM GRUPOS

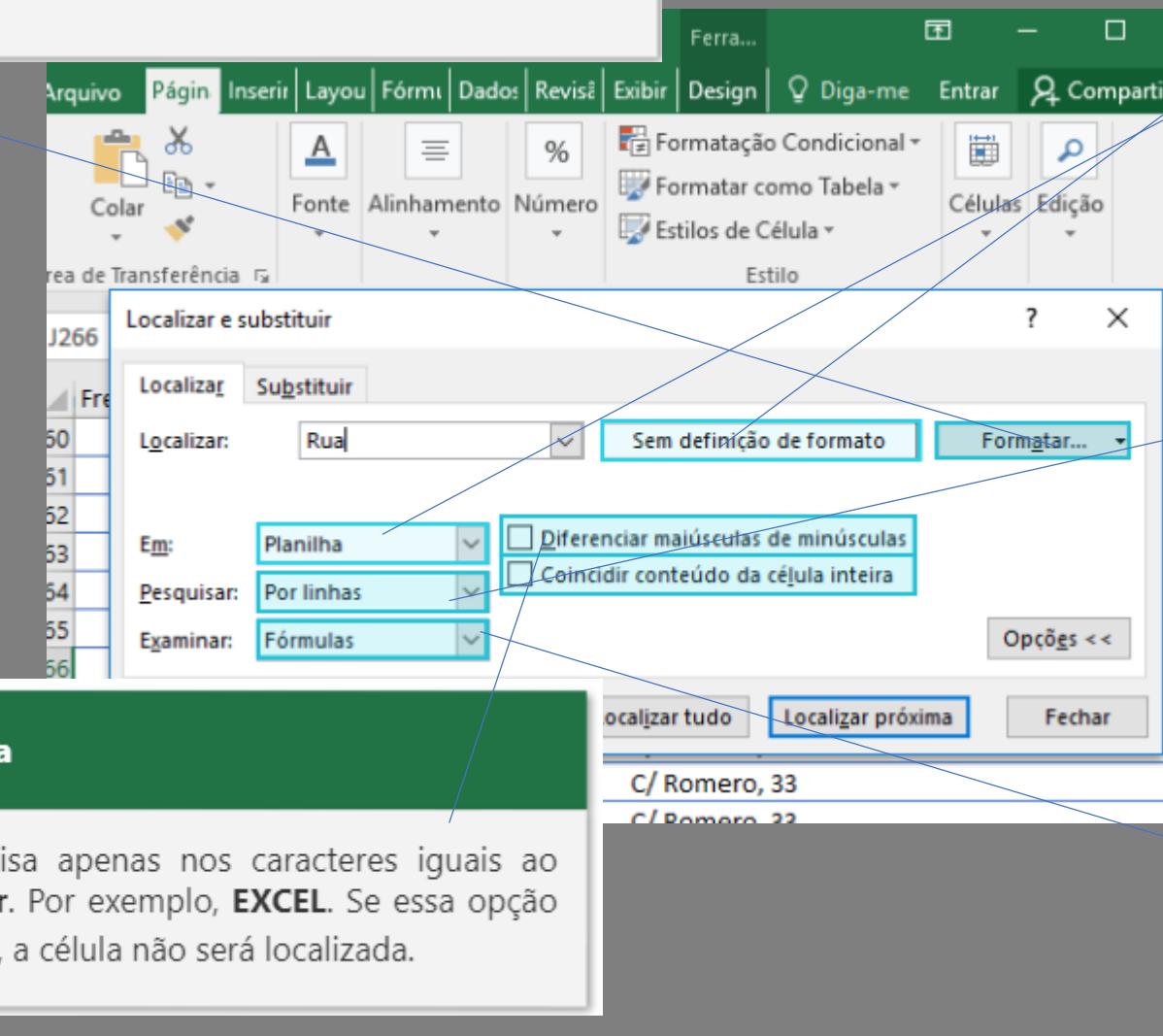
Mostra outras
opções do
grupo



Alça de preenchimento

a serem utilizados na pesquisa.

LOCALIZAR E SUBSTITUIR



isa apenas nos caracteres iguais ao r. Por exemplo, EXCEL. Se essa opção , a célula não será localizada.

Coincidir conteúdo da célula inteira

Pesquisa o conteúdo em todas as células, independentemente da formatação.

Em

Determina se a pesquisa será feita na planilha ativa ou na pasta de trabalho (todas as planilhas).

Pesquisar

Determina se a pesquisa será feita por linha ou por coluna.

Examinar

Determina se a pesquisa será feita nas fórmulas, nos valores ou nos comentários.

6. Na caixa **Substituir por**, clique no botão **Formatar**.
7. Na janela **Substituir formato**, clique na guia **Preenchimento** e selecione a cor **Amarelo**.
8. Clique em **OK**.
9. De volta à janela **Localizar e substituir**, clique no botão **Substituir tudo**. Aguarde enquanto o Excel realiza as modificações e analise o resultado.
10. Feche a janela **Localizar e substituir**. Veja as células substituídas.

PARTE 2 - OPERADORES MATEMÁTICOS

Operador aritmético	Significado	Exemplo
$+$ (sinal de mais)	Adição	$=3+3$
$-$ (sinal de menos)	Subtração	$=3-1$
	Negação	$=-1$
$*$ (asterisco)	Multiplicação	$=3*3$
$/$ (sinal de divisão)	Divisão	$=3/3$
$\%$ (sinal de porcentagem)	Porcentagem	$=20\%$
$^$ (acento circunflexo)	Exponenciação	$=$

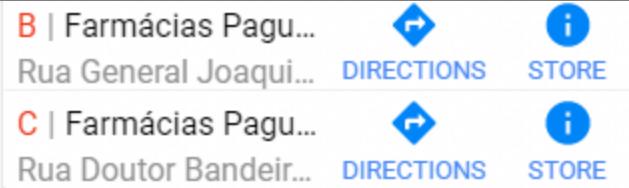
Operador de comparação	Significado	Exemplo
= (sinal de igual)	Igual a	=A1=B1
> (sinal de maior que)	Maior que	=A1>B1
< (sinal de menor que)	Menor que	=A1<B1
>= (sinal de maior ou igual a)	Maior ou igual a	=A1>=B1
<= (sinal de menor ou igual a)	Menor ou igual a	=A1<=B1
<> (sinal de diferente de)	Diferente de	=A1<>B1

PARTE 3 - OPERADORES DE TEXTO

Operador de texto	Significado	Exemplo
& (E comercial)	Conecta ou concatena dois valores para produzir um valor de texto contínuo.	= "North"&"wind"

A1	A2	= A1&A2
JOSE	ANTONO	JOSE ANTONO

PARTE 4 - OPERADORES



Dois pontos

Os dois pontos são o operador de referência que trabalha com todo o intervalo entre duas referências, por exemplo, quando nos referimos ao intervalo **C3:C10**. Estamos apontando para todas as células que estão no intervalo entre as duas referências, ou seja, **C3, C4 ... C10**.

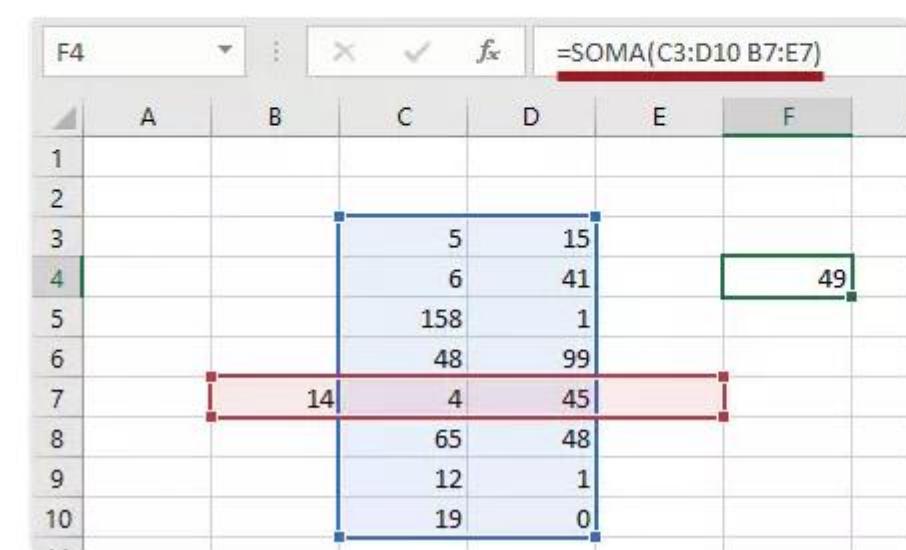
Veja a soma destes valores através da fórmula **=Soma(C3:C10)**:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3			5		
4			6		317
5			158		
6			48		
7			4		
8			65		
9			12		
10			19		

A	B
1	=SOMA(A1:A10)
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
1	55
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

Espaço

O espaço significa a interseção de dados. Por exemplo: se utilizarmos =**Soma(C3:D10 B7:E7)** o Excel irá calcular apenas as células que se tocam entre o intervalo 1 e o intervalo 2:



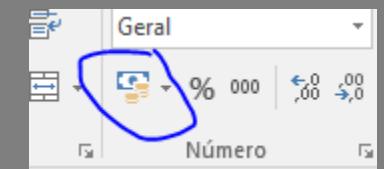
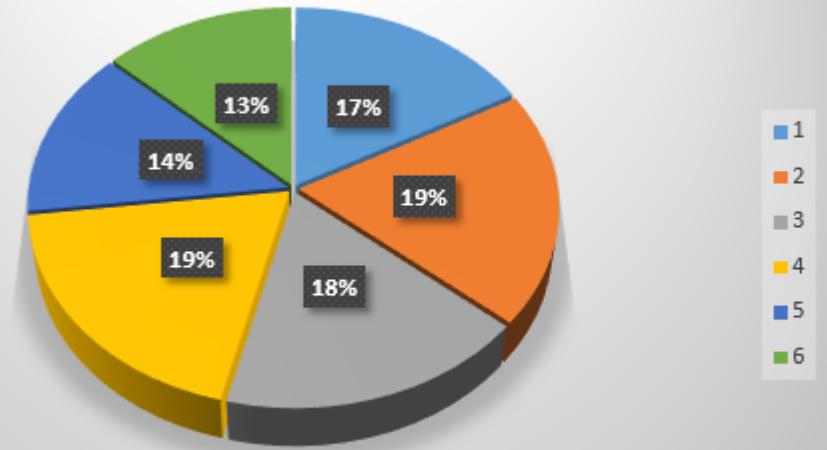
F4	A	B	C	D	E	F
	1					
	2					
	3		5	15		
	4		6	41		49
	5		158	1		
	6		48	99		
	7		14	4	45	
	8		65	48		
	9		12	1		
	10		19	0		
..						

Usando o espaço =**Soma(C5:C7 B6:D6)** -> Vai retornar o valor de C6, que é a única célula que está presente nas 2 referências, ou seja, está na interseção dos intervalos C5:C7 e B6:D6

CALCULANDO PERCENTAGEM NO EXCEL COM DADOS

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	FATURAMENTO MENSAL											
2	MESES	FATURAMENTO	PERCENTUAL SEMESTRE									
3	Coluna1	Coluna2	Coluna3									
4	JANEIRO	R\$ 2.200,00	16,92%									
5	FEVEREIRO	R\$ 2.500,00	19,23%									
6	MARÇO	R\$ 2.300,00	17,69%									
7	ABRIL	R\$ 2.500,00	19,23%									
8	MAIO	R\$ 1.800,00	13,85%									
9	JUNHO	R\$ 1.700,00	13,08%									
10	Total	R\$ 13.000,00	100,00%									
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												

MESES/FATURAMENTO/SEMESTRE



PARTE 5 - FUNÇÕES - BÁSICA

Sintaxe: =FUNÇÃO(ARGUMENTO1;ARGUMENTO2;...ARGUMENTOFINAL), onde:

=FUNÇÃO

=FUNÇÃO

Nome da função a ser utilizada. Por exemplo: =SOMA.

()

Todas as funções devem iniciar e finalizar com parênteses.

Argumentos

Os argumentos indicam os dados a serem utilizados no cálculo da função.

; (ponto e vírgula)

Separa cada argumento da função.

Inserir função

Procure por uma função:
Digite uma breve descrição do que deseja fazer e clique em 'Ir' Ir

Ou selecione uma categoria: Mais Recentemente Usada

Selecionar uma função:

- SOMA
- MÉDIA
- SE
- HIPERLINK
- CONT.NÚM
- MÁXIMO
- SEN

SOMA(núm1;núm2;...)
Soma todos os números em um intervalo de células.

Ajuda sobre esta função OK Cancelar

=

Preço Unitário	Estoque	Vendido
R\$ 5,10	21	
R\$ 9,75	8	
R\$ 7,23	7	
R\$ 9,15	9	
R\$ 10,73	15	
R\$ 5,01	14	
R\$ 10,75	18	
R\$ 5,82	5	
R\$ 6,57	12	

INSERIR FUNÇÃO

PARTE 6 - FILTRAGEM

E se você também precisasse classificar por **País**, além de classificar os dados por **NomeDaEmpresa**? Como conseguir esse resultado? Para isso, ainda no arquivo **Aula_Pratica_EX16**, faça o seguinte:

1. Na guia **DADOS**, clique em **Classificar**. Observe que já existe uma classificação aplicada na planilha e opções disponíveis nessa janela. Clique nas áreas destacadas para conhecê-las.
2. Clique no botão **Adicionar Nível**. Após adicionar um nível, as opções de classificação ficarão disponíveis para uma nova configuração.
3. Na **segunda linha** de classificação, selecione o campo **País** e clique em **OK**.

A classificação fica registrada na tabela. Para alterar qualquer classificação, basta repetir os comandos anteriores. Saiba que a prioridade na classificação é a **coluna B**, ou seja, o campo **País** terá seus dados organizados após a classificação do campo **NomeDaEmpresa**.

Não há limites para o estabelecimento de critérios de classificação.

	A	B	C	D
1	CódigoDoCliente	NomeDaEmpresa	País	NomeDoContato
2	ALFKI	Alfreds Futterkiste	Alemanha	Maria Anders
3	ANCKS	Andre Ludick	Alemanha	Andre Ludick
4	ANNAO	Antonio Gracacos Solsona	Alemanha	Gratacos
5	BEAME	Bernard Tham	Alemanha	Bernard Tham
6	BLAUS	Blauer See Delikatessen	Alemanha	Hanna Moos
7	WANDK	Die Wandernde Kuh	Alemanha	Rita Müller
8	DRACD	Drachenblut Delikatessen	Alemanha	Sven Ottlieb
9	FRANK	Frankenversand	Alemanha	Peter Franken
10	KOENE	Königlich Essen	Alemanha	Philip Cramer
11	LEHMS	Lehmanns Marktstand	Alemanha	Renate Messner
12	MORGK	Morgenstern Gesundkost	Alemanha	Alexander Feuer
13	OTTIK	Ottilie's Käseladen	Alemanha	Henriette Pfalzheim
14	QUICK	QUICK-Stop	Alemanha	Horst Kloss

Aula_Pratica_EX16 - Excel

Arquivo Página | Inserir Layout | Fórmulas Dados Revisão Exibir Diga-me Entrar Compartilhar

Obter Dados Externos | Nova Consulta | Atualizar Tudo | Classificar | Filtro | Ferramentas de Dados | Previsão | Estrutura de Tópicos

Classificar

Adicionar Nível Excluir Nível Copiar Nível Opcões... Meus dados contêm cabeçal

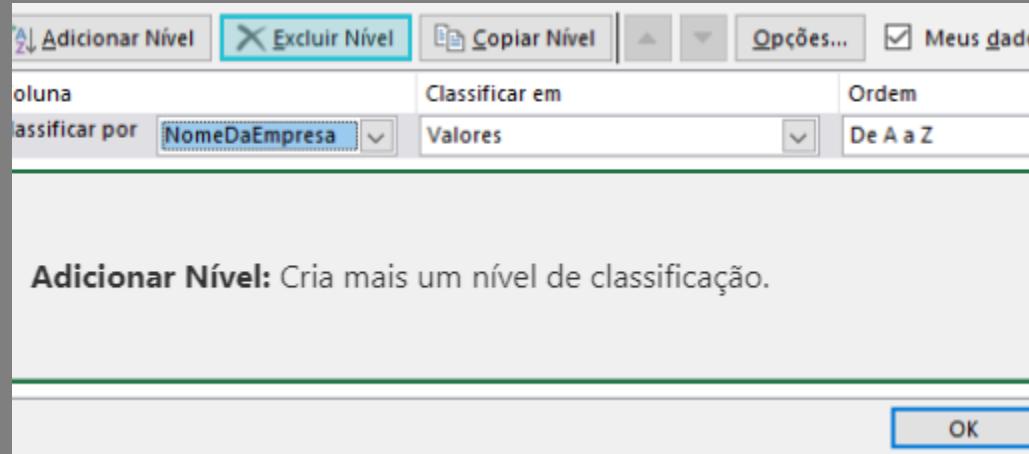
Coluna Classificar em Ordem

Classificar por NomeDaEmpresa Valores De A a Z

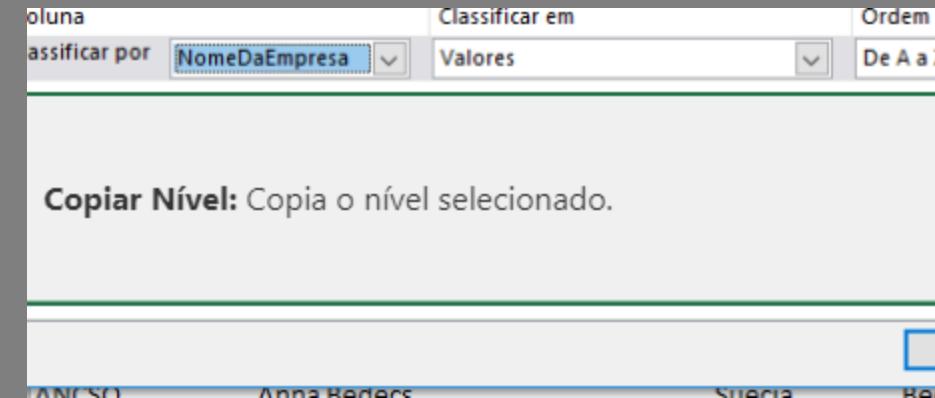
OK Cancelar

10	ANCSO	Anna Bedecs	Suecia	Bedex
11	ANNAO	Antonio Gratacos Solsona	Alemanha	Gratacos
12	ANTON	Antonio Moreno Taquería	México	Antonio Moreno
13	AROUT	Around the Horn	Reino Unido	Thomas Hardy
14	BERGS	Berglunds snabbköp	Suécia	Christina Berglund

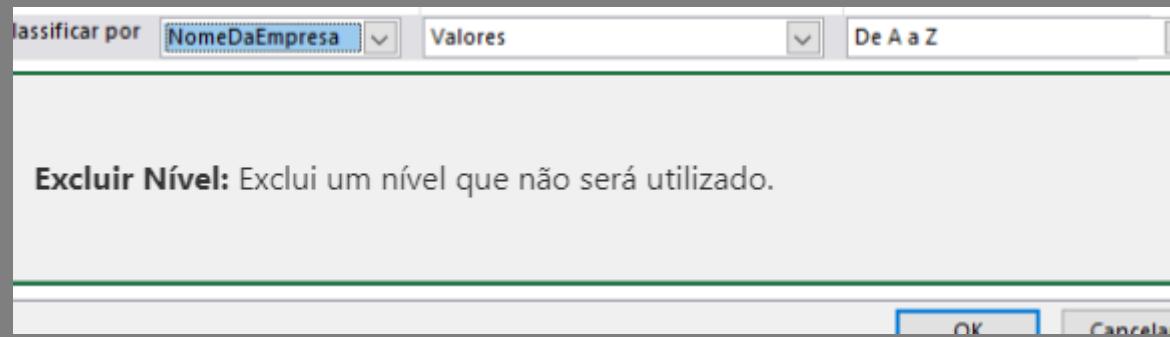
ClassificandoDados FiltrandoDados Gráfico ... + 100%



Adicionar Nível: Cria mais um nível de classificação.



Copiar Nível: Copia o nível selecionado.



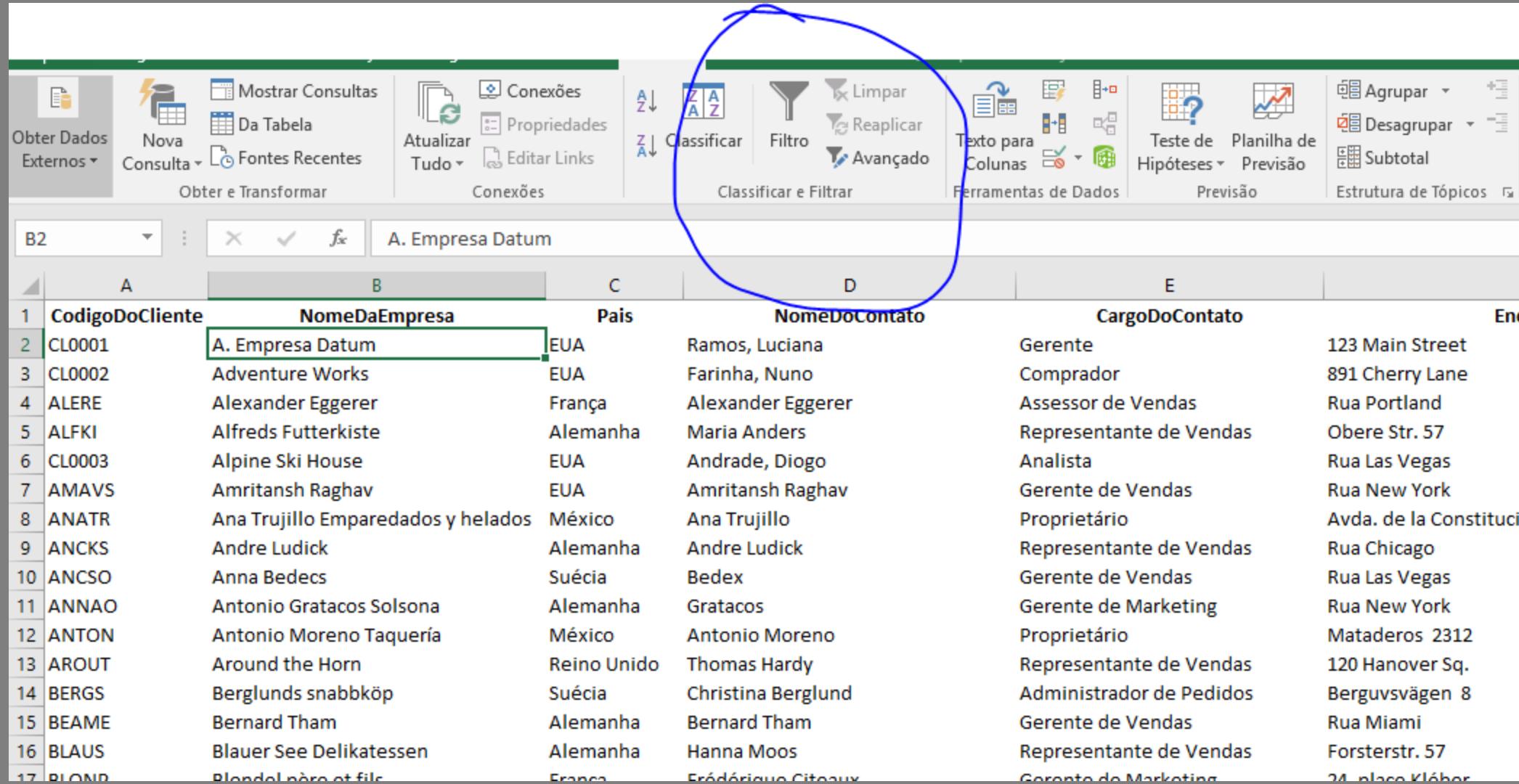
Excluir Nível: Exclui um nível que não será utilizado.

E se você também precisasse classificar por **País**, além de classificar os dados por **NomeDaEmpresa**? Como conseguir esse resultado? Para isso, ainda no arquivo **Aula_Pratica_EX16**, faça o seguinte:

1. Na guia **DADOS**, clique em **Classificar**. Observe que já existe uma classificação aplicada na planilha e opções disponíveis nessa janela. Clique nas áreas destacadas para conhecê-las.
2. Clique no botão **Adicionar Nível**. Após adicionar um nível, as opções de classificação ficarão disponíveis para uma nova configuração.
3. Na **segunda linha** de classificação, selecione o campo **País** e clique em **OK**.

A classificação fica registrada na tabela. Para alterar qualquer classificação, basta repetir os comandos anteriores. Saiba que a prioridade na classificação é a **coluna B**, ou seja, o campo **País** terá seus dados organizados após a classificação do campo **NomeDaEmpresa**.

Não há limites para o estabelecimento de critérios de classificação.



The screenshot shows the Microsoft Power BI Data Editor interface. The ribbon at the top has several tabs: 'Obter Dados Externos', 'Nova Consulta', 'Mostrar Consultas', 'Conexões', 'Propriedades', 'Atualizar Tudo', 'Editar Links', 'Classificar', 'Filtro', 'Limpar', 'Reaplicar', 'Avançado', 'Textos para Colunas', 'Teste de Hipóteses', 'Planilha de Previsão', 'Agrupar', 'Desagrupar', and 'Subtotal'. A blue circle highlights the 'Classificar' (Classify) and 'Filtro' (Filter) buttons under the 'Classificar e Filtrar' (Classify and Filter) tab.

The main area displays a table with columns: 'Código do Cliente', 'Nome da Empresa', 'País', 'Nome do Contato', 'Cargo do Contato', and 'Endereço'. The first row is a header, and the second row contains sample data. The 'Nome da Empresa' column for the second row is currently selected.

	A	B	C	D	E	F
1	Código do Cliente	Nome da Empresa	País	Nome do Contato	Cargo do Contato	Endereço
2	CL0001	A. Empresa Datum	EUA	Ramos, Luciana	Gerente	123 Main Street
3	CL0002	Adventure Works	EUA	Farinha, Nuno	Comprador	891 Cherry Lane
4	ALERE	Alexander Eggerer	França	Alexander Eggerer	Assessor de Vendas	Rua Portland
5	ALFKI	Alfreds Futterkiste	Alemanha	Maria Anders	Representante de Vendas	Obere Str. 57
6	CL0003	Alpine Ski House	EUA	Andrade, Diogo	Analista	Rua Las Vegas
7	AMAVS	Amritansh Raghav	EUA	Amritansh Raghav	Gerente de Vendas	Rua New York
8	ANATR	Ana Trujillo Emparedados y helados	México	Ana Trujillo	Proprietário	Avda. de la Constitución
9	ANCKS	Andre Ludick	Alemanha	Andre Ludick	Representante de Vendas	Rua Chicago
10	ANCSO	Anna Bedecs	Suécia	Bedex	Gerente de Vendas	Rua Las Vegas
11	ANNAO	Antonio Gratacos Solsona	Alemanha	Gratacos	Gerente de Marketing	Rua New York
12	ANTON	Antonio Moreno Taquería	México	Antonio Moreno	Proprietário	Mataderos 2312
13	AROUT	Around the Horn	Reino Unido	Thomas Hardy	Representante de Vendas	120 Hanover Sq.
14	BERGS	Berglunds snabbköp	Suécia	Christina Berglund	Administrador de Pedidos	Berguvsvägen 8
15	BEAME	Bernard Tham	Alemanha	Bernard Tham	Gerente de Vendas	Rua Miami
16	BLAUS	Blauer See Delikatessen	Alemanha	Hanna Moos	Representante de Vendas	Forsterstr. 57
17	BLOND	Blondelpörö ja filos	França	Frédérico Citoaux	Gerente de Marketing	24, place Kléber

Observe que será exibida a caixa **Personalizar Filtro**.

6. Caso na primeira comparação não venha com a opção desejada já marcada, clique na opção **é igual a**.
7. Na caixa de texto ao lado, selecione a opção **Brasil** e clique em **OK**.
8. Clique na seta do campo **Cidade**.
9. Desmarque a opção **Selecionar Tudo**.
10. Marque a opção **São Paulo** e clique em **OK**.
11. Clique na seta do campo **Região**.
12. Desmarque a opção **Selecionar Tudo**.
13. Marque a opção **Centro** e clique em **OK**.

Para identificar quais campos possuem filtro aplicado, basta analisar as setas nos campos. Se elas exibirem um funil, significa que a coluna tem um filtro aplicado. Outra forma de analisar se existe filtro em tabela é observando as linhas, pois as que não fazem parte do filtro ficam ocultas, restando apenas os resultados que atendem aos critérios.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table of data. The table has columns labeled F through L. The first row contains headers: F (Cidade), G (Regiao), H (CEP), I (País), J (Telefone), and K (Fax). Rows 42, 43, and 133 show data for São Paulo, Centro, and CEP 94872 respectively. Row 149 is partially visible above row 150. The status bar at the bottom indicates "FiltrandoDados".

F	G	H	I	J	K
1	Cidade	Regiao	CEP	País	
42	São Paulo	Centro	05432-043	Brasil	(01)1555-7647
43	São Paulo	Centro	05634-030	Brasil	(01)1555-2167 (01)1555-2168
133	São Paulo	Centro	94872	Brasil	(117)2401-2053 (117)2401-2053
149					
150					
151					
152					
153					
154					
155					
156					
157					
158					

PARTE 7 - GRÁFICO

GRÁFICO DE COLUNAS

São úteis para ilustrar comparações entre itens. Geralmente, as categorias são organizadas ao longo do eixo horizontal (X), e os valores ao longo do eixo vertical (Y).

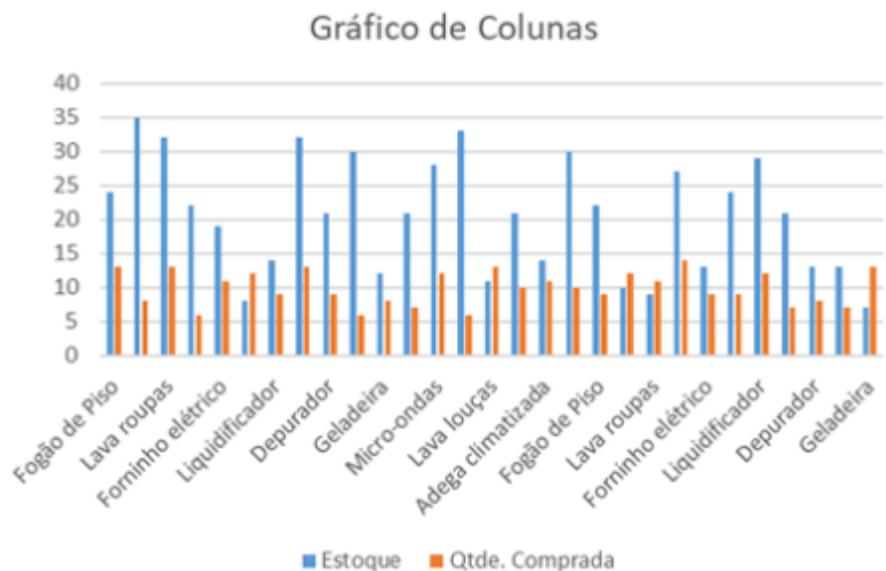


GRÁFICO DE BARRAS

Ilustra comparações entre itens individuais. Considere a utilização de gráficos de barras quando os rótulos dos eixos forem longos e para comparar múltiplos valores.

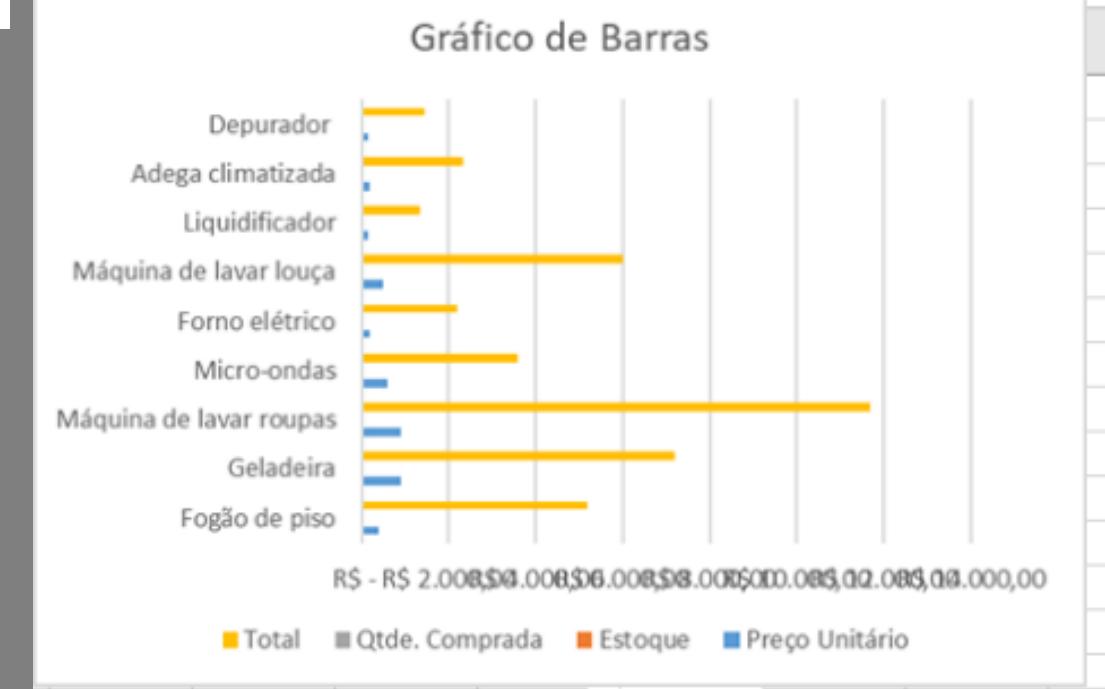


GRÁFICO DE LINHAS

Permite exibir dados contínuos ao longo do tempo, definidos em relação a uma escala comum e que, portanto, é ideal para mostrar tendências a intervalos iguais. Nesse tipo de gráfico, os dados de categorias são distribuídos uniformemente ao longo do eixo horizontal, enquanto os dados de valores são distribuídos igualmente ao longo do eixo vertical. Gráfico muito usado na época de eleições políticas.

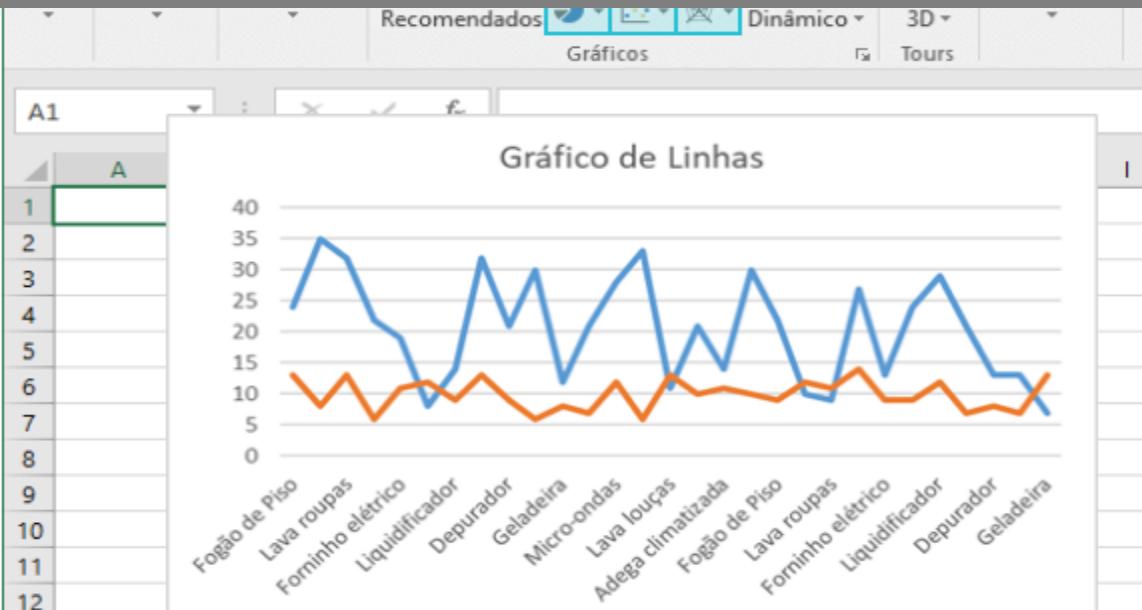


GRÁFICO DE ÁREA

Enfatiza a magnitude da mudança no decorrer do tempo e pode ser usado para chamar a atenção para o valor total ao longo de uma tendência. Exibindo a soma dos valores, mostra também a relação das partes com um todo.

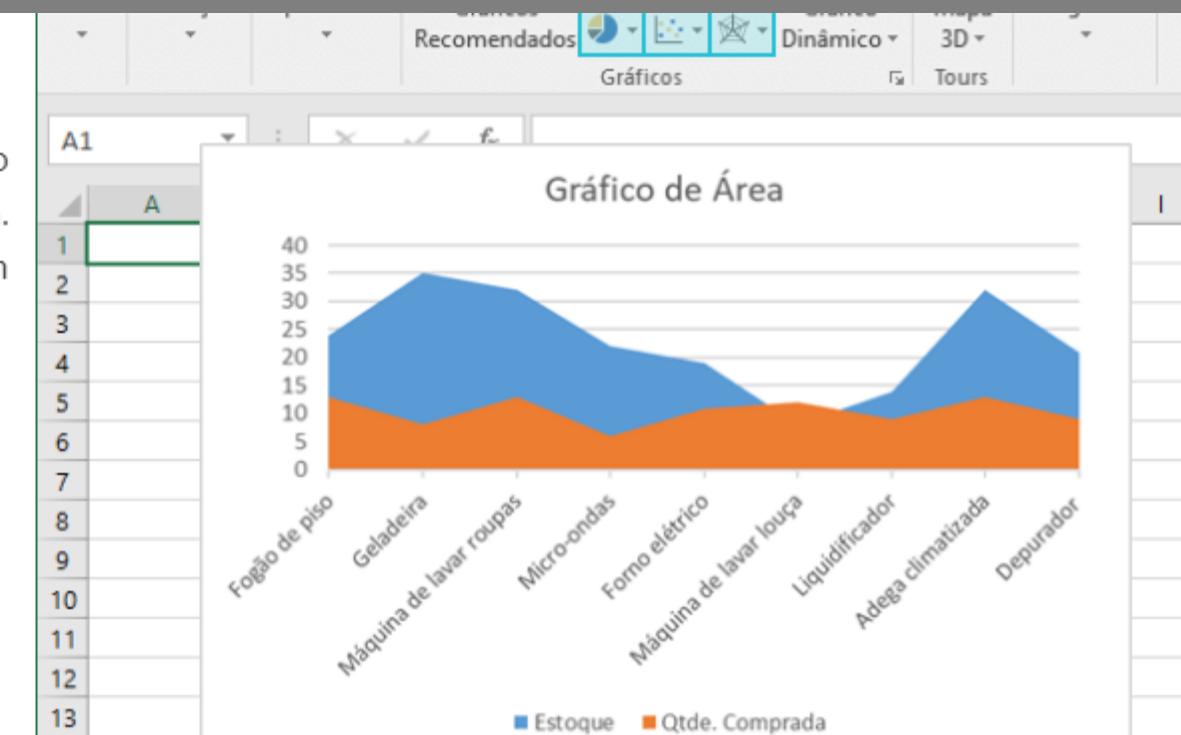


GRAFICO DE PIZZA

Exibe o quanto cada valor representa sobre o valor total. É utilizado quando há apenas uma série de dados a serem comparados e todos os valores são positivos.



GRÁFICO DE ROSCA

Assim como o gráfico de pizza, o de rosca exibe a relação das partes com o todo, podendo, entretanto, conter mais de uma série de dados. Como não é de fácil leitura, em seu lugar, acaba sendo utilizado o gráfico de colunas ou barras empilhadas.

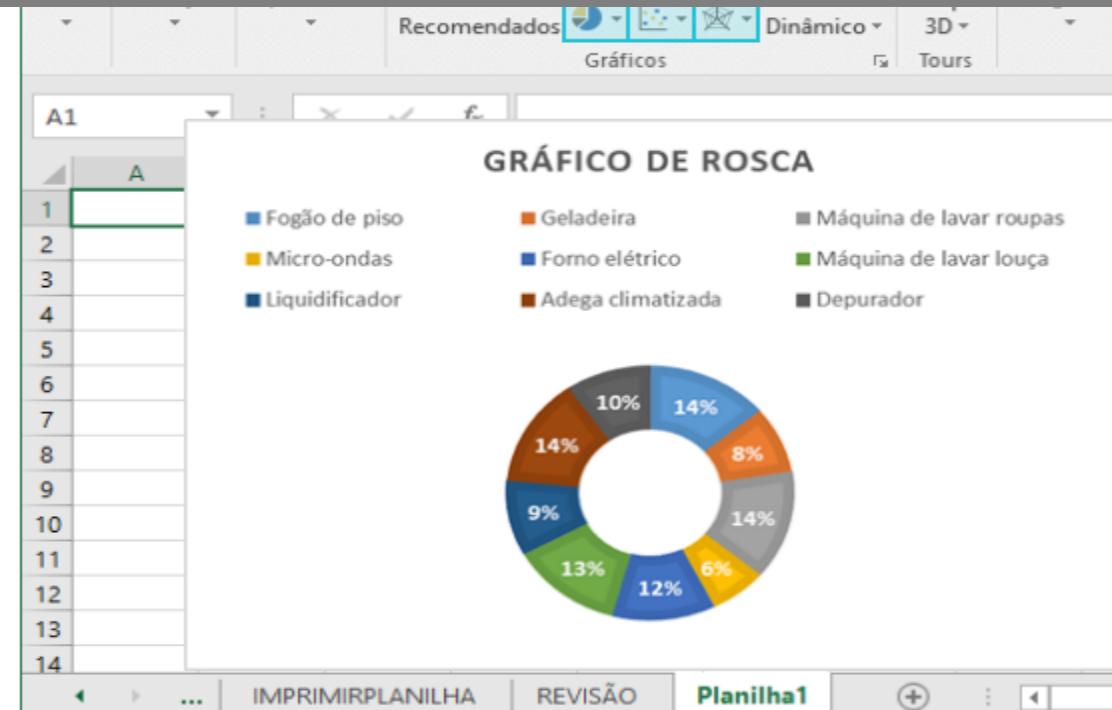


GRÁFICO DE MAPA DE ÁRVORE

Esse tipo de gráfico é útil para compararmos valores nos níveis de hierarquia que forem estabelecidos, demonstrando a distribuição proporcional baseada no tamanho de cada retângulo.

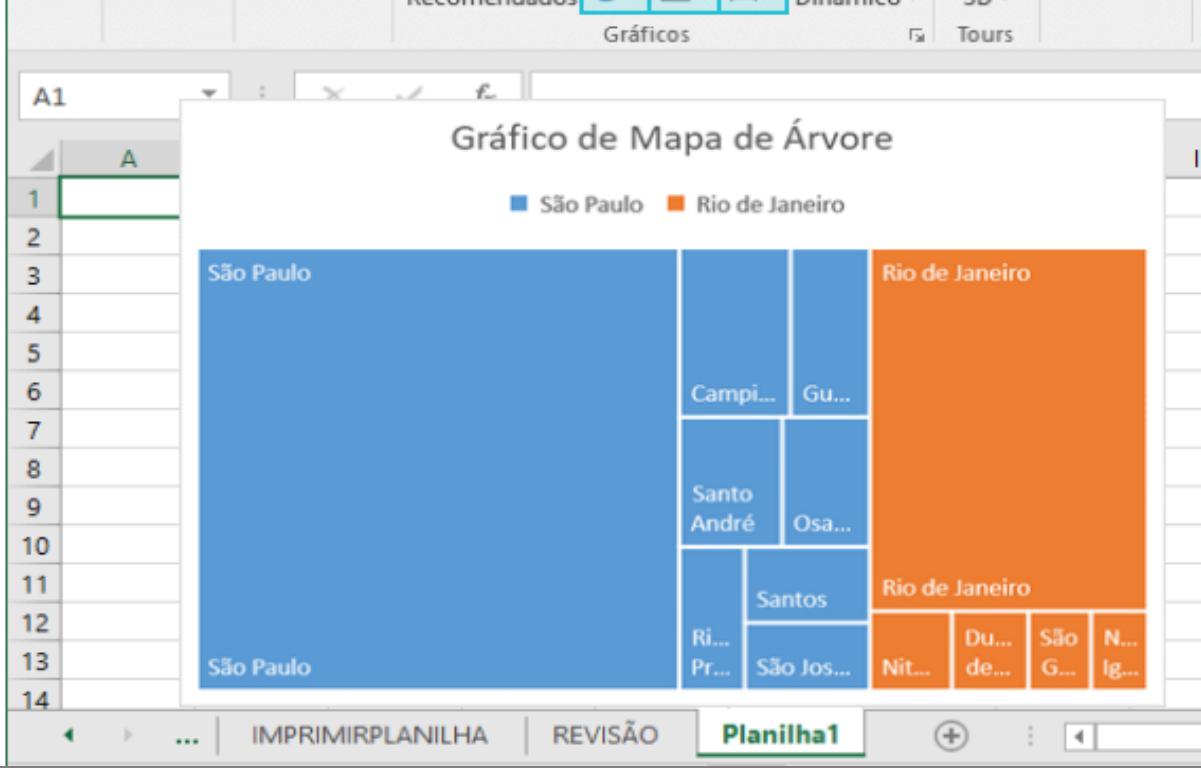


GRÁFICO DE EXPLOSÃO SOLAR

Esse tipo de gráfico é útil para compararmos valores nos níveis de hierarquia que forem estabelecidos, demonstrando a distribuição proporcional baseada no tamanho de cada anel.

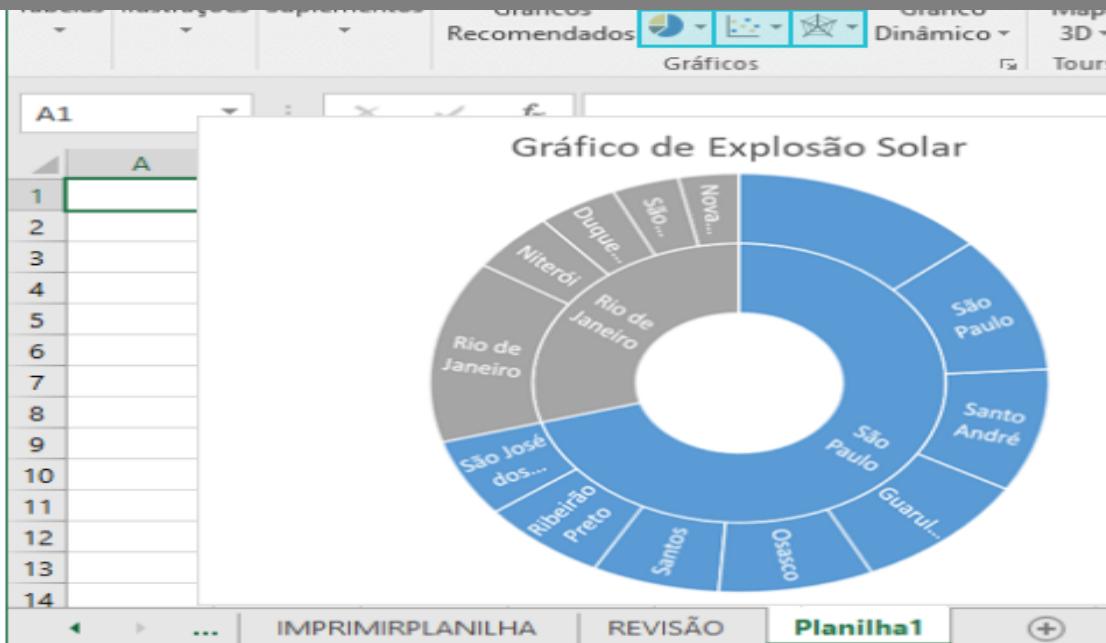


GRÁFICO DE HISTOGRAMA

Esse tipo de gráfico é útil para demonstrar a distribuição de dados baseada em agrupamentos, com possibilidade de descer ou subir níveis de categorias.

~~FREQUÊNCIA~~

GRÁFICO DE PARETO

Esse tipo de gráfico é útil para demonstrar qual é a parte relativa de cada item em um total, classificando do maior para o menor, traçando uma curva percentual até 100%.

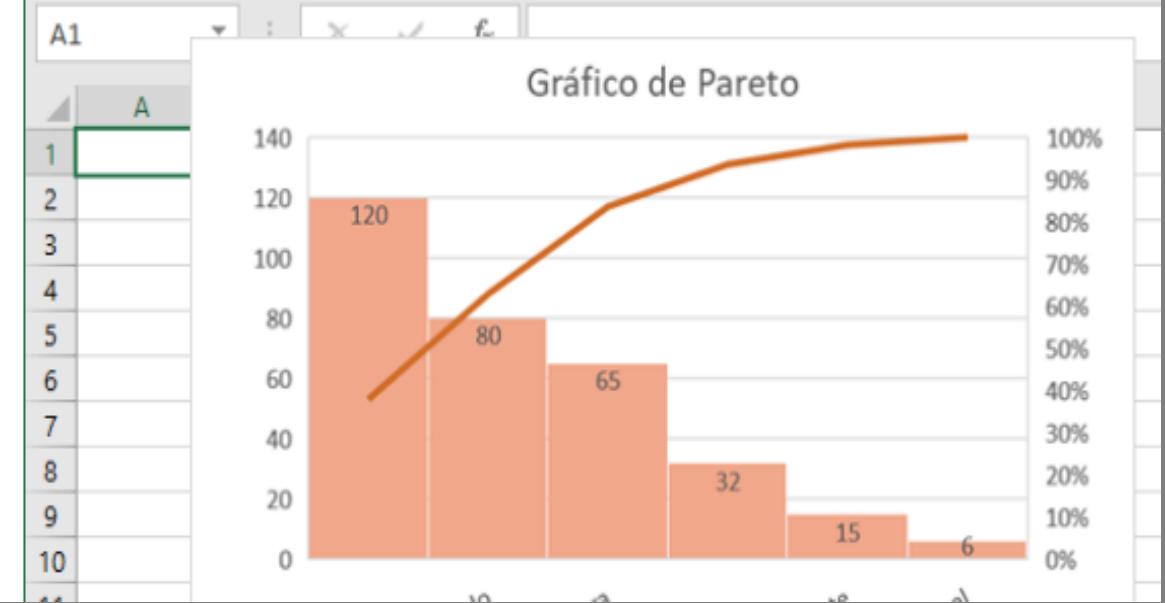


GRÁFICO DE CAIXA ESTREITA

Esse tipo de gráfico é útil para demonstrar valores baseados em categorias, considerando dados estatísticos, como: valor máximo, valor mínimo, mediana, primeiro, segundo e terceiro quartil. Este gráfico é muito utilizado quando há vários conjuntos de dados que se relacionam, de alguma maneira, dispostos em uma mesma tabela.



GRÁFICO DE DISPERSÃO

Apresenta dois eixos de valores, mostrando um conjunto de dados numéricos ao longo do eixo horizontal (eixo X) e outro ao longo do eixo vertical (eixo Y). Combina esses valores em pontos de dados únicos e os exibe em intervalos irregulares ou agrupamentos. Comumente, esse tipo de gráfico é usado para exibir e comparar valores numéricos, como dados científicos, estatísticos e de engenharia.

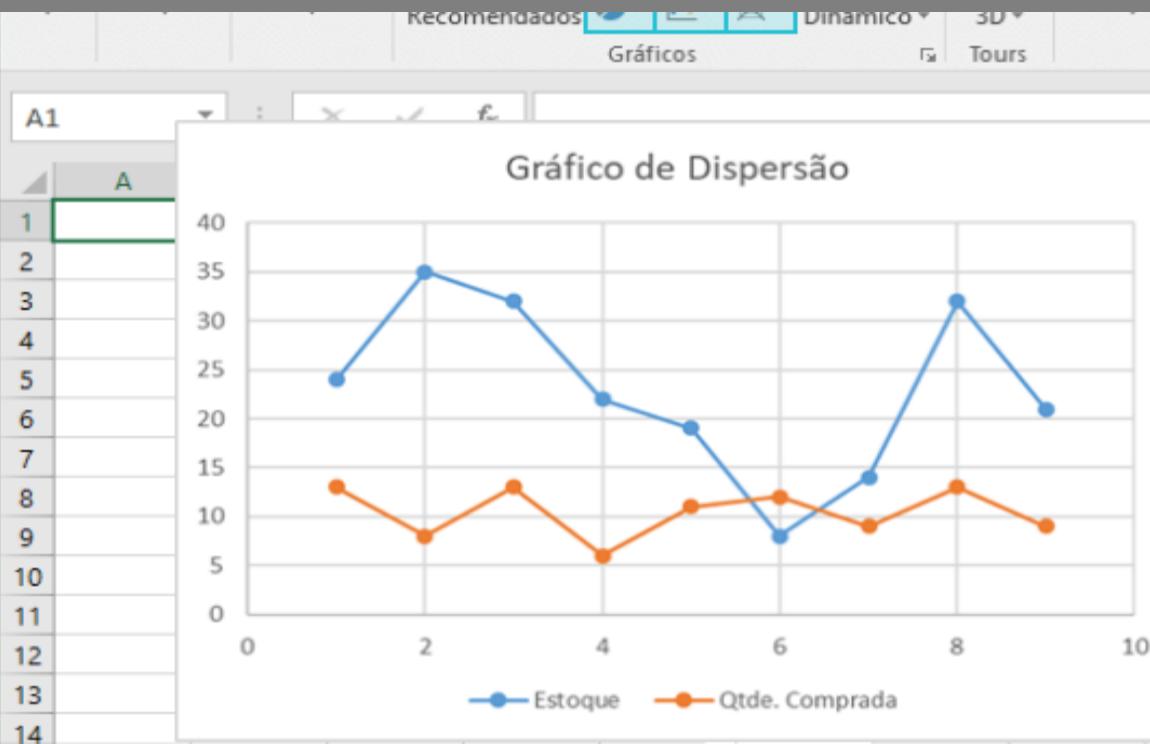


GRÁFICO DE DISPERSÃO

Apresenta dois eixos de valores, mostrando um conjunto de dados numéricos ao longo do eixo horizontal (eixo X) e outro ao longo do eixo vertical (eixo Y). Combina esses valores em pontos de dados únicos e os exibe em intervalos irregulares ou agrupamentos. Comumente, esse tipo de gráfico é usado para exibir e comparar valores numéricos, como dados científicos, estatísticos e de engenharia.



GRÁFICO DE CASCATA

Esse tipo de gráfico é útil para mostrar o efeito cumulativo de muitos valores, que variam entre positivos e negativos, e é costumeiramente utilizado para representar cashflow, com suas entradas e saídas financeiras.



GRÁFICO DE AÇÕES

Usado mais frequentemente para ilustrar a flutuação de preços no mercado de ações. No entanto, também pode ser usado para fins científicos. Por exemplo, para indicar a flutuação de temperaturas diárias ou anuais. Para criar esse tipo de gráfico, os dados devem ser organizados em ordem correta.

MERCADO
DE AÇÕES

GRÁFICO DE COMBINAÇÃO

Mistura dois tipos de gráficos em um só.



GRÁFICO DE SUPERFÍCIE

Útil para encontrar combinações vantajosas entre dois conjuntos de dados. Como em um mapa topográfico, cores e padrões indicam áreas num mesmo intervalo de valores.

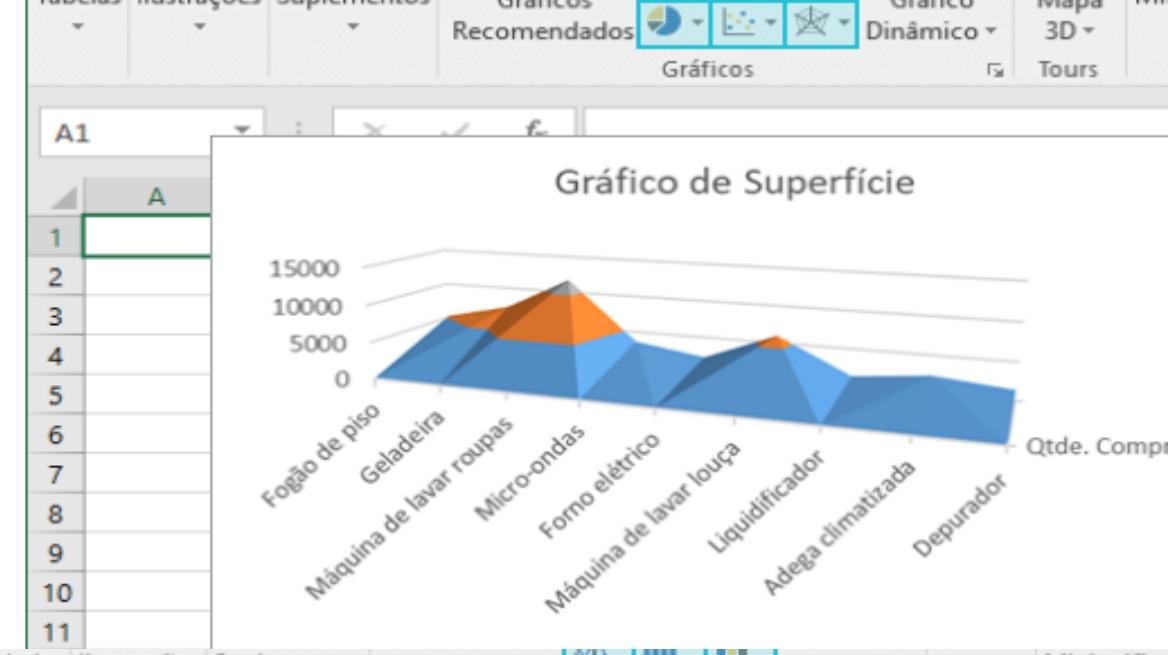
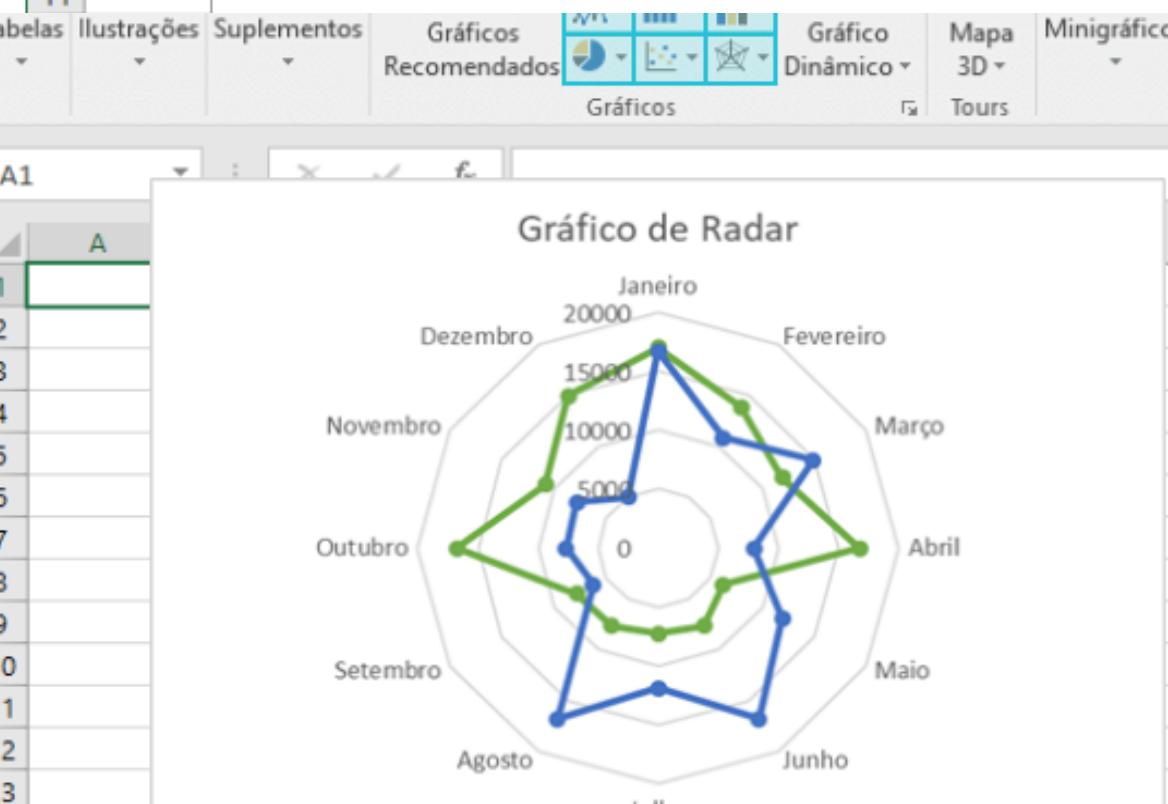


GRÁFICO DE RADAR

Permite a comparação dos valores agregados de várias séries de dados. Cada série de dados tem cor ou padrão exclusivo e é representada na legenda do gráfico. Nele, é possível inserir uma ou mais séries de dados.



PARTE 8 - FINALIZAÇÃO

Assim que uma planilha é finalizada, é essencial fazer uma revisão para analisar atentamente tudo o que foi feito. Para isso, pode-se utilizar a guia **REVISÃO**, composta pelos seguintes grupos:

Revisão de Texto: permite verificar erros ortográficos e gramaticais, pesquisar em dicionários, traduzir o texto para outros idiomas e ainda contar as palavras do documento.

Ideias: Permite acessar a ferramenta de pesquisa do Bing dentro de Excel, com base na célula ou texto selecionado.

Idioma: permite traduzir a planilha para outro idioma de acordo com o tradutor *Microsoft Translator*.

Comentários: permite inserir informações na planilha, que podem ou não ser impressas, com o objetivo de esclarecer possíveis dúvidas quanto ao conteúdo.

Alterações: Permite trabalhar com opções de proteção e compartilhamento, tanto da planilha quanto da pasta de trabalho.

Neste curso, detalharemos o grupo **Revisão de Texto**.

	Data	Nome do Produto	Preço Unitário	Estoque	Qtde. Comprada	Total
1	04/03/2015	Fogão de Piso	R\$ 400,00	24	13	5200
2	24/08/2015	Geladeira	R\$ 900,00	35	8	7200
3	20/07/2015	Lava roupas	R\$ 900,00	32	13	11700
4	15/03/2015	Micro-ondas	R\$ 600,00	22	6	3600
5	26/07/2015	Forninho elétrico	R\$ 200,00	19	11	2200
6	16/02/2015	Lava louças	R\$ 500,00	8	12	6000
7	06/02/2015	Liquidificador	R\$ 150,00	14	9	1350
8	10/10/2015	Adega climatizada	R\$ 180,00	32	13	2340
9	04/07/2015	Depurador	R\$ 160,00	21	9	1440
10	21/03/2015	Fogão de Piso	R\$ 400,00	30	6	2400
11	19/01/2015	Geladeira	R\$ 900,00	12	8	7200
12	08/05/2015	Lava roupas	R\$ 900,00	21	7	6300

IMPRIMIR PLANILHA REVISÃO

MÓDULO 2 – INTERMEDIÁRIO

Serão abordados temas sobre uso de funções, inserção de imagens e outros elementos gráficos que facilitarão suas atividades de análise e tomada de decisões. Você também aprenderá a vincular pastas de trabalho, criar fórmulas, criar e editar regras de formatação condicional, criar uma pasta modelo para uso posterior, entre outros recursos.

PARTE 1 – CRIANDO PASTA DE TRABALHO PADRÃO OU MODELO DE EXCEL

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Excluir Ajuda Diga-me o que você deseja fazer Compartilhar

Calibri 11 A A Geral Número

Fonte Alinhamento Formatação Condicional Formatar como Tabela Estilos de Célula Estilos Células

Somar Excluir Classificar Localizar e e Filtrar Selecionar Edição

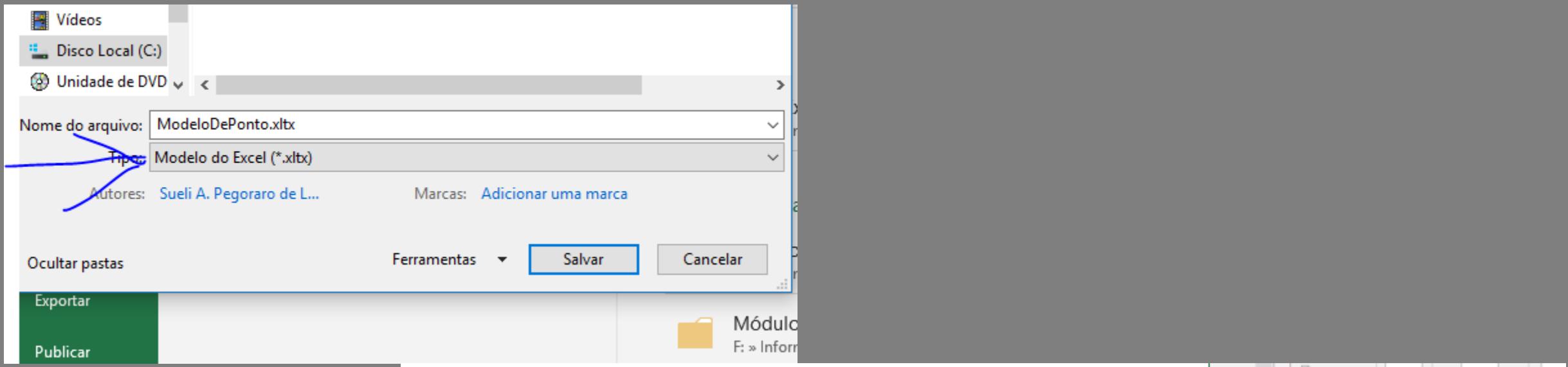
G1 : X ✓ fx

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Data	Entrada Manhã	Saída Manhã	Entrada Tarde	Saída Tarde	Total Horas		
2	dom 30/mai/2021					00:00:00		
3	seg 31/mai/2021					00:00:00		
4	ter 01/jun/2021					00:00:00		
5	qua 02/jun/2021					00:00:00		
6	qui 03/jun/2021					00:00:00		
7	sex 04/jun/2021					00:00:00		
8	sáb 05/jun/2021					00:00:00		
9	dom 06/jun/2021					00:00:00		
10	seg 07/jun/2021					00:00:00		
11	ter 08/jun/2021					00:00:00		
12	qua 09/jun/2021					00:00:00		
13	qui 10/jun/2021					00:00:00		
14	sex 11/jun/2021					00:00:00		
15	sáb 12/jun/2021					00:00:00		
16	dom 13/jun/2021					00:00:00		
17	seg 14/jun/2021					00:00:00		
18	ter 15/jun/2021					00:00:00		
19	qua 16/jun/2021					00:00:00		

Ajuda

Carregando...

MODELO DE PASTA PARA VERIFICAR HORAS EM UM DETERMINADO ESTABELECIMENTO



1. Na guia **ARQUIVO**, clique na opção **Salvar como**.
2. Dê duplo clique na pasta padrão de modelos do Excel 2016 – **Modelos Personalizados do Office**.
3. Em **Tipo**, selecione **Modelo do Excel**.
4. Clique no **botão Salvar**.
5. Feche o arquivo **ModeloDePonto.xlsx**.

Toda vez que você criar um modelo e salvá-lo, será gerada a extensão **.xltm**, que constitui uma forma de identificá-lo.

Conforme foi descrito anteriormente, sempre que você precisar da planilha, basta abrir a pasta de trabalho modelo e ela será apresentada sem nenhum outro questionamento. Mas como abri-la?

Para abrir uma pasta de trabalho modelo, faça o seguinte:

1. Na tela de inicialização do Excel, clique na guia **PESSOAL**.

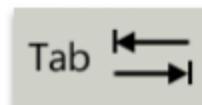
2. Nas opções disponíveis, clique no **ModeloDePonto**.

3. Observe que, ao clicar no modelo, imediatamente uma pasta de trabalho com o nome **ModeloDePonto1** é criada.

4. Preencha a planilha com dados de hora.

- Na célula **B2**, digite: **08:00:00** e pressione **TAB**.
- Na célula **C2**, digite: **12:04:00** e pressione **ENTER**.

5. Salve a pasta de trabalho como **Controle_Horario_Agosto** e feche-a.



A screenshot of Microsoft Excel showing a spreadsheet titled "ControleDeHorário". The spreadsheet has columns for Date, Entrada Manhã, Saída Manhã, Entrada Tarde, Saída Tarde, and Total Horas. Row 1 contains the column headers. Rows 2 through 13 contain data for dates from August 30 to September 10, 2018. The "Entrada Manhã" and "Saída Manhã" columns for row 2 are filled with "08:00:00". The "Entrada Tarde" and "Saída Tarde" columns for row 2 are empty. The "Total Horas" column for row 2 shows "00:00:00". The formula bar at the top shows the formula =[@[Saída Tarde]]-[@[Entrada Tarde]]+[@[Saída Manhã]]-[@[Entrada Manhã]]. The ribbon tabs at the top are Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmula, Dados, Revisão, Exibir, Design, Diga-me, Entrar, and Compartilhar.

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Entrada Manhã	Saída Manhã	Entrada Tarde	Saída Tarde	Total Horas
2	qui 30/ago/2018	08:00:00				00:00:00
3	sex 31/ago/2018					00:00:00
4	sáb 01/set/2018					00:00:00
5	dom 02/set/2018					00:00:00
6	seg 03/set/2018					00:00:00
7	ter 04/set/2018					00:00:00
8	qua 05/set/2018					00:00:00
9	qui 06/set/2018					00:00:00
10	sex 07/set/2018					00:00:00
11	sáb 08/set/2018					00:00:00
12	dom 09/set/2018					00:00:00
13	seg 10/set/2018					00:00:00

na guia PESSOAL.

eloDePonto.

lidianamente uma pasta de trabalho

one TAB.

one ENTER.

e_Horario_Agosto e feche-a.

1	Data	Entrada		Saída		Total
		Manhã	Tarde	Manhã	Tarde	
2	qui 30/ago/2018	08:00:00		12:04:00	13:07:00	17:32:00 08:29:00
3	sex 31/ago/2018	08:17:00		12:33:00	13:18:00	17:08:00 08:06:00
4	sáb 01/set/2018	08:13:00		12:20:00	13:14:00	17:04:00 07:57:00
5	dom 02/set/2018	08:07:00		12:21:00	13:33:00	17:37:00 08:18:00
6	seg 03/set/2018	08:04:00		12:19:00	13:57:00	18:07:00 08:25:00
7	ter 04/set/2018	08:21:00		12:14:00	13:18:00	18:22:00 08:57:00
8	qua 05/set/2018	08:42:00		12:53:00	13:33:00	17:08:00 07:46:00
9	qui 06/set/2018	08:33:00		12:58:00	13:33:00	17:04:00 07:56:00
10	sex 07/set/2018	08:21:00		12:14:00	13:18:00	18:22:00 08:57:00
11	sáb 08/set/2018	08:04:00		12:19:00	13:57:00	18:07:00 08:25:00
12	dom 09/set/2018	08:00:00		12:04:00	13:07:00	17:32:00 08:29:00
13	seg 10/set/2018	08:17:00		12:33:00	13:18:00	17:08:00 08:06:00

Aquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Ajuda Design Diga-me o que você deseja fazer

Nome da Tabela: Resumir com Tabela Dinâmica
Remover Duplicadas Converter em Intervalo

Inserir Segmentação de Dados Exportar Atualizar

Dados de Tabela Externa

Linha de Cabeçalho Linha de Totais Linhas em Tiras Primeira Coluna Última Coluna Colunas em Tiras Botão Filtrar

Ferramentas Propriedades Opções de Estilo de Tabela Estilos de Ta

A1 Data

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Entrada Manhã	Saída Manhã	Entrada Tarde	Saída Tarde	Total Horas
2	dom 30/mai/2021					00:00:00
3	seg 31/mai/2021					00:00:00
4	ter 01/jun/2021					00:00:00
5	qua 02/jun/2021					00:00:00
6	qui 03/jun/2021					00:00:00
7	sex 04/jun/2021					00:00:00
8	sáb 05/jun/2021					00:00:00
9	dom 06/jun/2021					00:00:00
10	seg 07/jun/2021					00:00:00
11	ter 08/jun/2021					00:00:00
12	qua 09/jun/2021					00:00:00
13	qui 10/jun/2021					00:00:00
14	sex 11/jun/2021					00:00:00
15	sáb 12/jun/2021					00:00:00
16	dom 13/jun/2021					00:00:00
17	seg 14/jun/2021					00:00:00
18	ter 15/jun/2021					00:00:00
19	qua 16/jun/2021					00:00:00

ControleDeHorário

Lembrando onde
Renomeia a TABELA

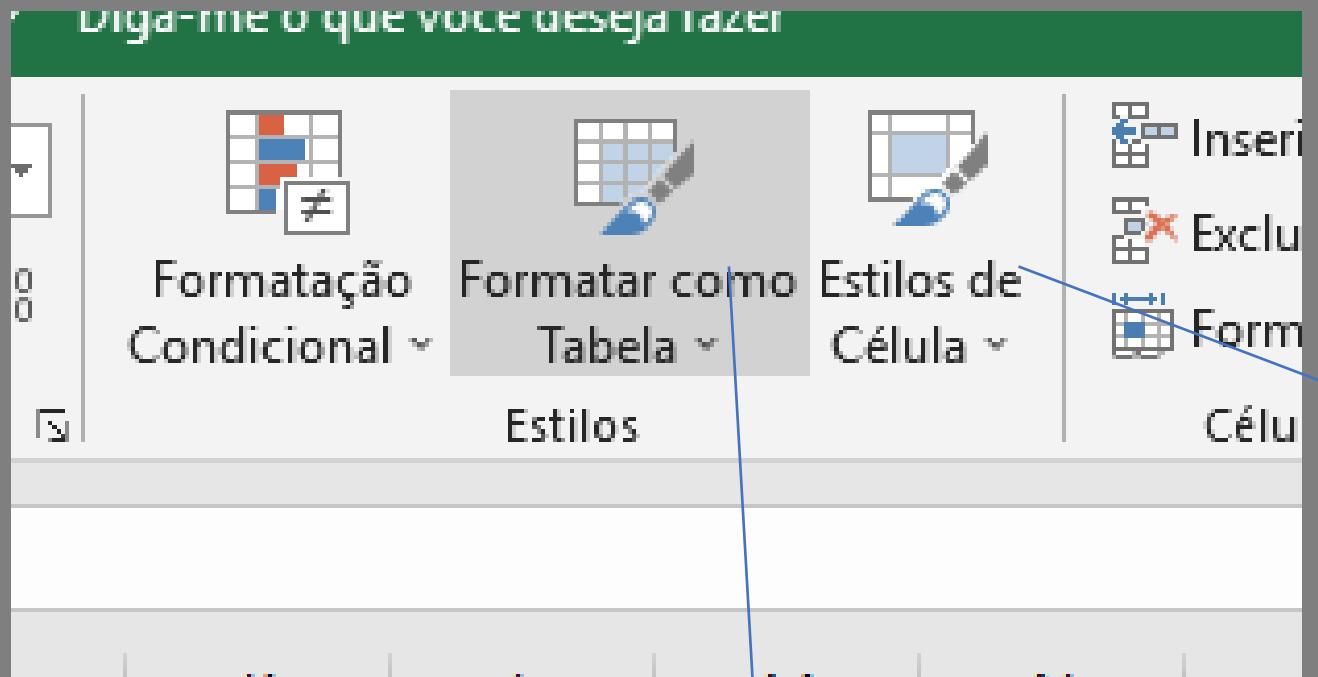


TABELA INTEIRA

FORMATAÇÃO DA CÉLULA

PARTE 2 – COLETANDO E TRANFERINDO DADOS ENTRE TABELAS

Usando os valores definidos para cada período na planilha **Índices** da pasta de trabalho **PrecoCombustivel**, criaremos uma fórmula nas planilhas da pasta **TotalConsumoViagem** que calcule o valor do consumo, de acordo com a quilometragem rodada. Para ver como isso é feito na prática, faça o seguinte:

1. Abra as pastas de trabalho **PrecoCombustivel** e **TotalConsumoViagem** e oculte os comandos das guias.
2. Oculte a **Faixa de Opções**, exibindo somente as guias.
3. Na guia **Exibir**, no grupo **Janelas**, clique no botão **Organizar tudo** e ordene as pastas na **vertical**.

PLANILHA 1

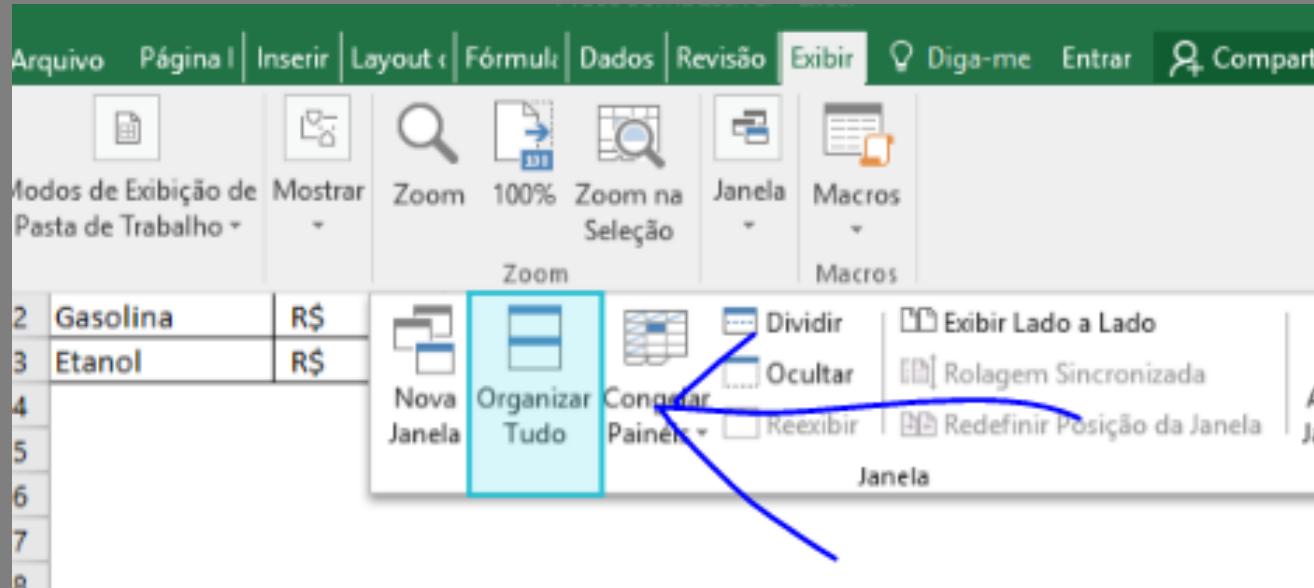
PLANILHA 2

The screenshot shows two Excel windows side-by-side. The window on the left is titled 'TotalConsumoViagem - Excel' and contains two tables: one for Ethanol (Etanol) and one for Gasoline (Gasolina). The Ethanol table has columns for Veículo, Km/Viagem, Consumo/Km/Lt, and Total. The Gasoline table has columns for Veículo, Km/Viagem, Consumo/Km/Lt, and Total. The right-hand table is partially visible with rows for Moto 1 and Moto 2. The bottom of the window shows tabs for 'TotalConsumo' and 'PrecoCombustivel'. The window on the right is titled 'PrecoCombustivel - Excel' and shows a table with columns for Índice, Data, Preço, and Unidade. Both windows have their ribbon menus open, with the 'View' tab selected. A context menu is open over the 'TotalConsumoViagem' window, specifically the 'Organizar tudo' (Organize All) option under the 'View' tab, which is highlighted with a blue circle. Other options in the menu include 'Ocultar a Faixa de Opções Automaticamente' (Hide Options ribbon automatically), 'Mostrar Guias' (Show guides), and 'Mostrar Guias e Comandos' (Show guides and commands).

	Veículo	Km/Viagem	Consumo/Km/Lt	Total
2	Carro 1	445 km	9 km/Lt.	
3	Carro 2	300 km	11 km/Lt.	
4	Moto 1	128 km	33 km/Lt.	
5	Carro 4	180 km	7 km/Lt.	
6	Carro 5	236 km	5 km/Lt.	

	Veículo	Km/Viagem	Consumo/Km/Lt	Total
10	Moto 1	483 km	33 km/Lt.	
11	Moto 2	326 km	38 km/Lt.	

QUANDO FOR ABRIR AS TABELAS SELECIONAR COM O SHIFT



2	Gasolina	R\$
3	Etanol	R\$

PreçoCombustível - Excel

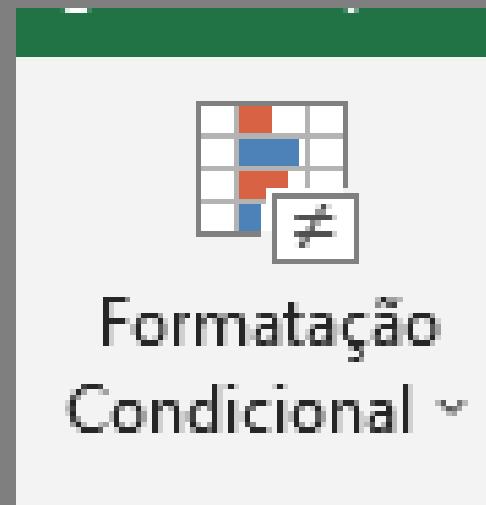
A	B
1 Combustível	Preço/Litro
2 Gasolina	R\$ 3,19
3 Etanol	R\$ 2,51

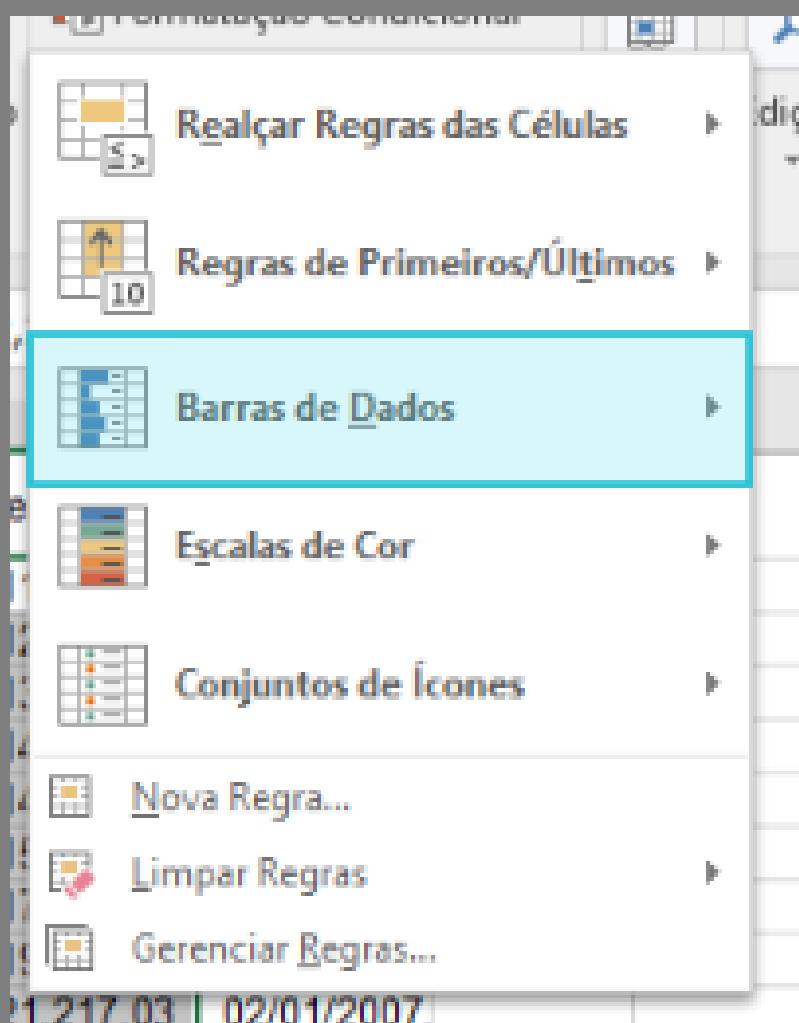
TotalConsumoViagem - Excel

A	B	C	D
Etanol			
2 Veículo	Km/Viagem	Consumo/Km/Lt.	Total
3 Carro 1	445 km	9 km/Lt.	=B3/C3*
4 Carro 2	300 km	11 km/Lt.	[PreçoCombustível.xlsx]PreçoCombustível!\$B\$3
5 Moto 1	128 km	33 km/Lt.	
6 Carro 4	180 km	7 km/Lt.	
7 Carro 5	236 km	5 km/Lt.	

PARTE 3 – FORMATAÇÃO CONDICIONAL

A partir de agora, você conhecerá formas de otimizar a formatação das células automaticamente, com base em uma condição preestabelecida. Esse recurso permite até mesmo inserir um ícone de acordo com a regra.





Use um formato condicional para ajudar a explorar visualmente e a analisar os dados, detectar problemas críticos e identificar padrões e tendências.

A formatação condicional facilita o realce de células ou intervalos de células interessantes, enfatiza valores incomuns e visualiza dados usando barras de dados, escalas de cores e conjuntos de ícones que correspondem a variações específicas nos dados.

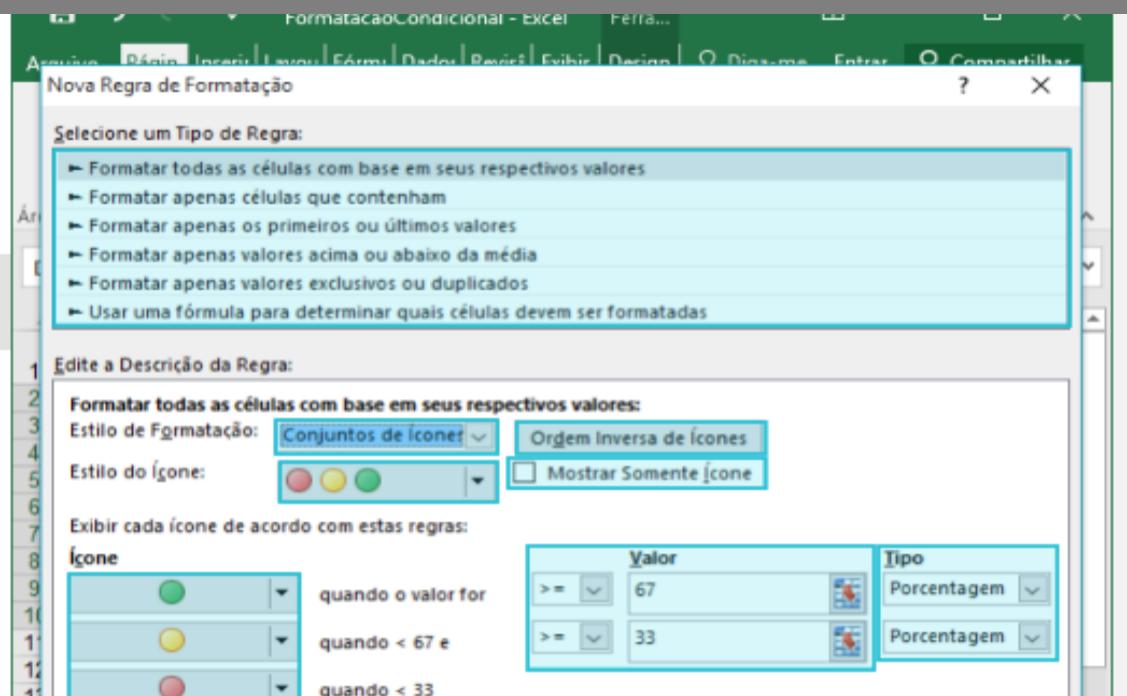
Um formato condicional altera a aparência de células com base em condições que você especifica. Quando as condições são verdadeiras, o intervalo de células é formatado. Se as condições forem falsas, o intervalo de células não será formatado. Existem muitas condições internas, e você também pode criar sua própria (inclusive usando uma fórmula que é avaliada como Verdadeira ou Falsa).

Como já vimos exemplos com as duas primeiras opções, agora, utilizaremos o **Conjunto de Ícones**.

Para isso, no campo **Estilo de Formatação**, clique em **Conjuntos de Ícones**.

Define quais células serão formatadas.

CONTINUAR

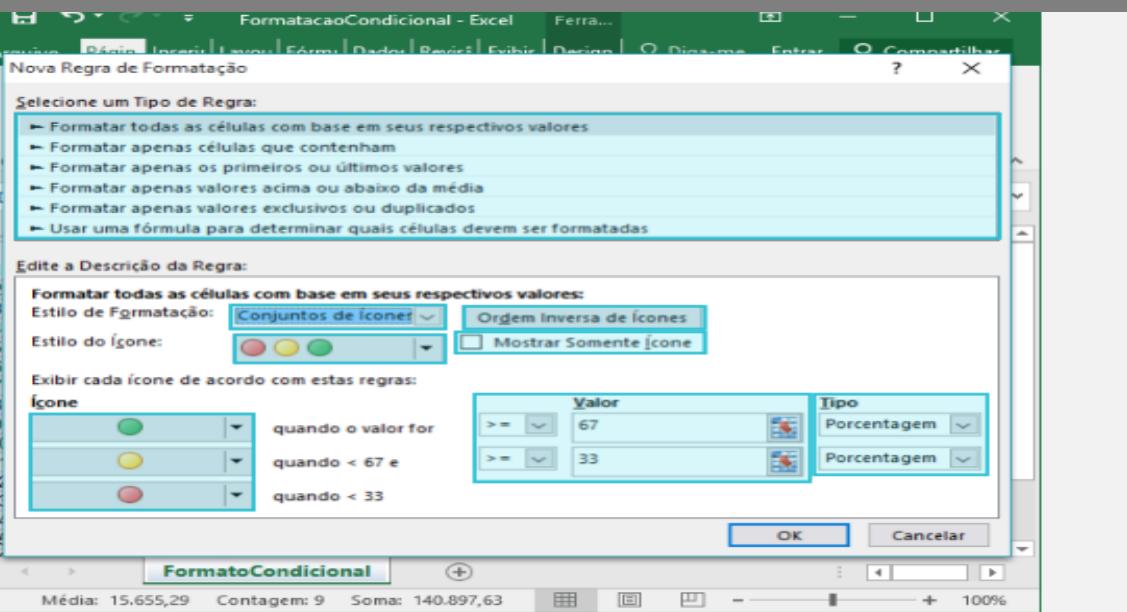


Como já vimos exemplos com as duas primeiras opções, agora, utilizaremos o **Conjunto de Ícones**.

Para isso, no campo **Estilo de Formatação**, clique em **Conjuntos de Ícones**.

Estabelece o estilo de formatação.

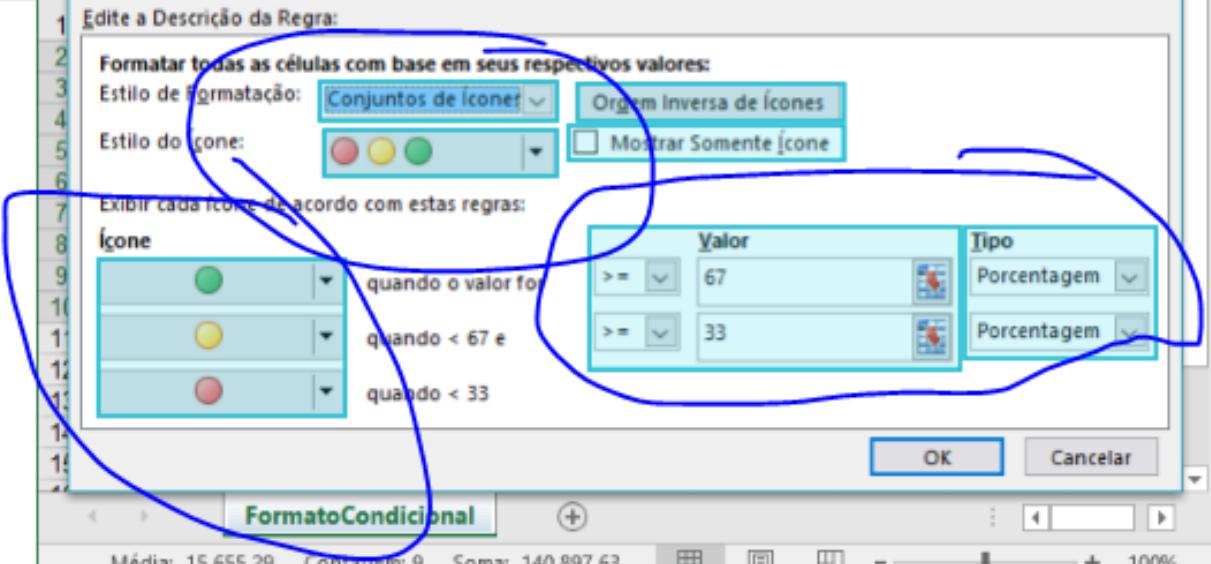
CONTINUAR



Determina o tipo de valor a ser utilizado na fórmula.

CONTINUAR

- Formatar apenas valores acima ou abaixo da média
- Formatar apenas valores exclusivos ou duplicados
- Usar uma fórmula para determinar quais células devem ser formatadas



No exemplo anterior, os valores maiores ou iguais a **17.000** foram identificados com uma **bolinha verde**. Para alterar o estilo de ícone ou qualquer outro parâmetro, faça o seguinte:

1. Com a pasta de trabalho **FormatacaoCondicional** ainda aberta, selecione o intervalo de **D2:D10**.
2. Na guia **PÁGINA INICIAL**, no grupo **Estilos**, clique na opção **Formatação Condicional** e em **Gerenciar Regras**.
3. Na caixa de diálogo apresentada, selecione a regra **Conjunto de Ícones** e clique no botão **Editar Regra**.
4. Na janela de edição, faça as modificações desejadas. Neste exemplo, modificaremos o **Estilo do Ícone para 3 Sinalizadores**.
5. Clique em **OK** duas vezes e observe o resultado.
6. Salve e feche a pasta de trabalho.

A	B	C	D	E	F	G	H
Região	UF	Cidade	Vendas	Última Registro			
Sudeste	RJ	Campos	11.922,23	24/12/2002			
Nordeste	CE	Jeriquaquara	12.933,82	30/10/2003			
Nordeste	BA	Salvador	13.005,05	10/10/2000			
Sul	PR	Curitiba	14.387,55	25/08/2006			
Sul	PR	Maringá	14.967,51	24/05/2000			
Centro-oeste	GO	Anápolis	15.599,17	12/06/2012			
Centro-oeste	DF	Brasília	17.700,98	21/06/2005			
Sudeste	RJ	Paraty	19.164,29	01/07/2004			
Norte	PA	Belém	21.217,03	02/01/2007			
11							
12							
13							
14							
15							

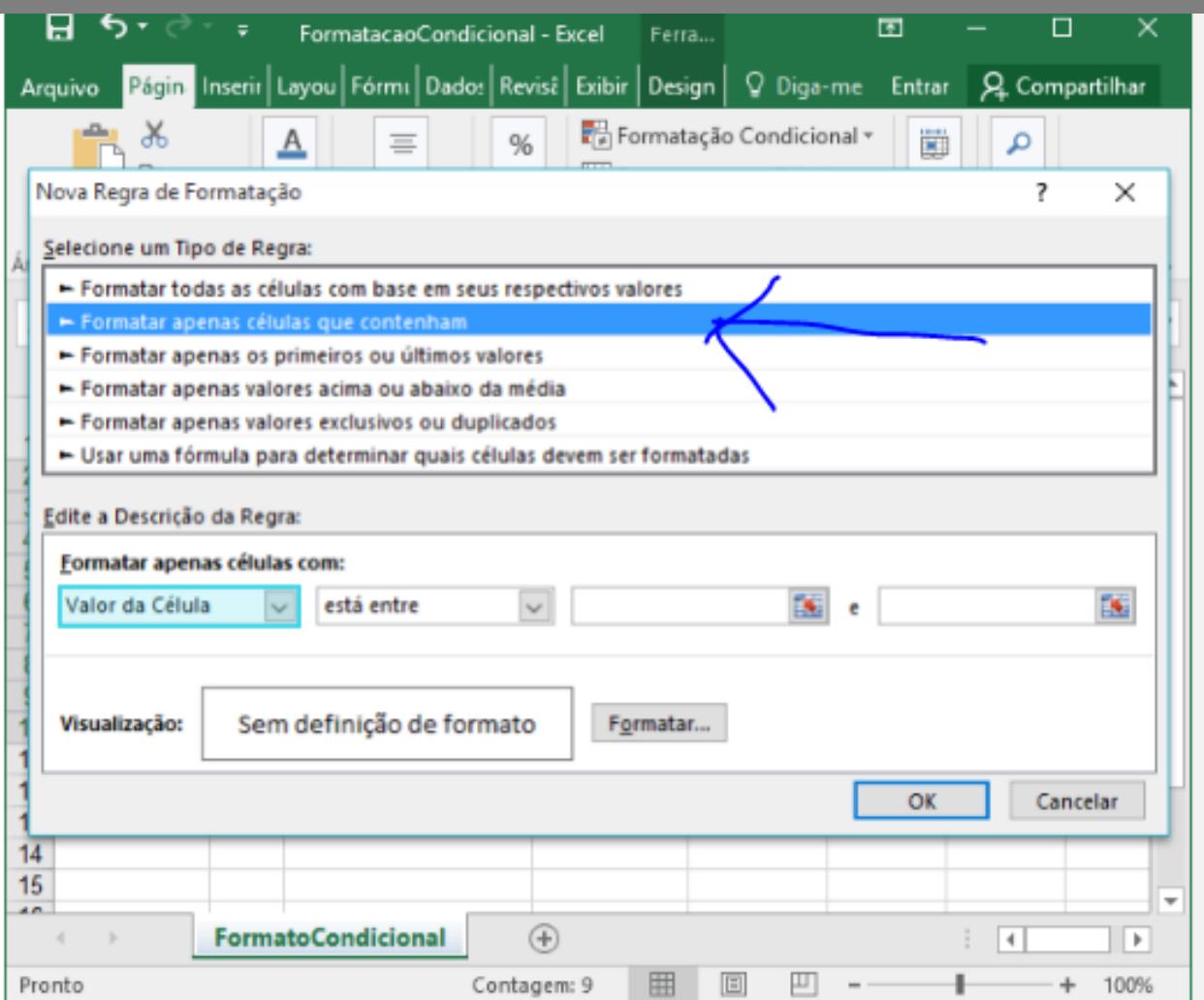
4. Em seguida, é necessário definir os critérios da regra. Nesta etapa, definiremos a formatação para o texto “**Sudeste**”. Para isso, em **Formatar apenas células com**, selecione a opção **Texto Específico**. E no campo de digitação, digite **Sudeste**.

5. Clique no botão **Formatar**.

6. Na janela **Formatar Células**, defina o formato desejado. Para este exemplo, usaremos o seguinte formato: **Cor da Fonte: Vermelho e Estilo da Fonte: Negrito**.

7. Clique em **OK** para confirmar a formatação do texto, em seguida, clique em **OK** para confirmar a edição da formatação condicional e observe o resultado.

8. Salve a pasta.



PARTE 4 – GRÁFICOS

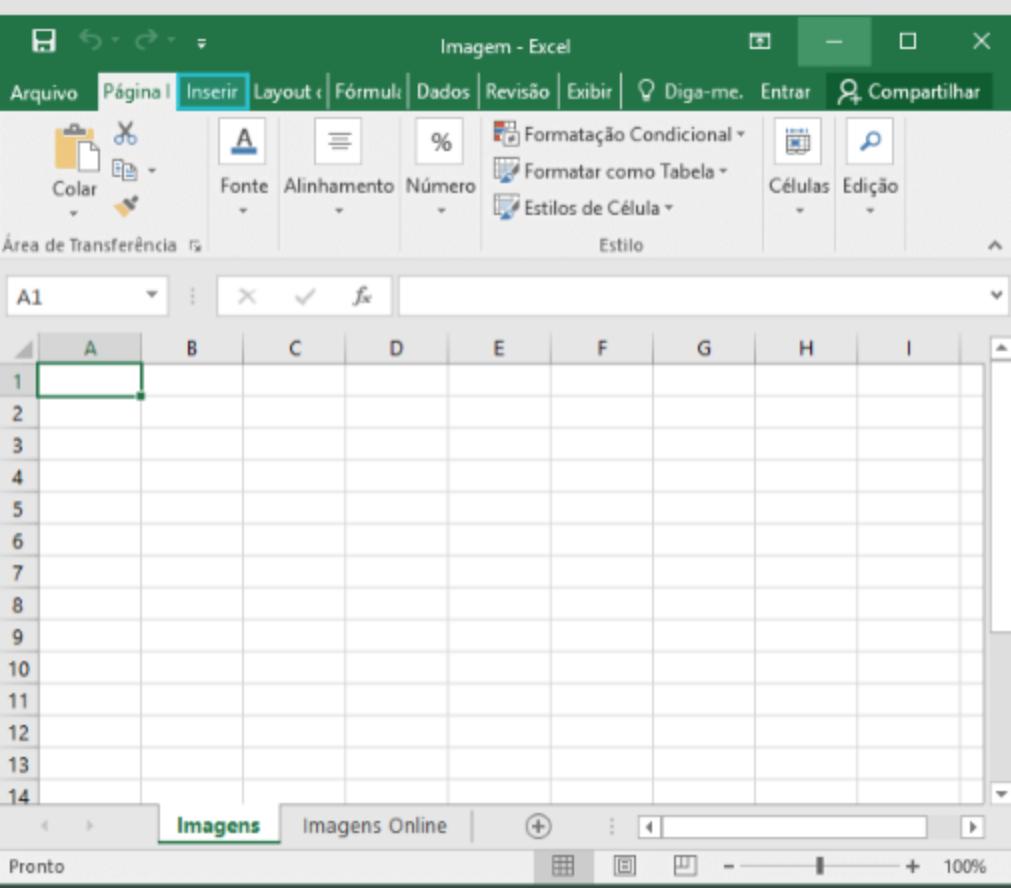
Inserindo imagens

As imagens podem ser inseridas ou copiadas de diversas fontes, as mais utilizadas são as digitalizadas e as de sites.

O uso de imagens deve respeitar as leis de direitos autorais.

Para isso, utilizaremos a pasta de trabalho **Imagen**:

1. Na guia **INSERIR**, no grupo **Ilustrações**, clique no botão **Imagen**.
2. Indique o local onde a imagem que deseja inserir está gravada (HD, CD, pendrive etc.). Em nosso exemplo, usaremos a imagem **BolasDeGudeSortidas**.
3. Para inserir a imagem selecionada, clique no botão **Inserir** ou dê um clique duplo sobre ela. No nosso exemplo, clique em **Inserir**. A imagem é posicionada a partir da célula selecionada.

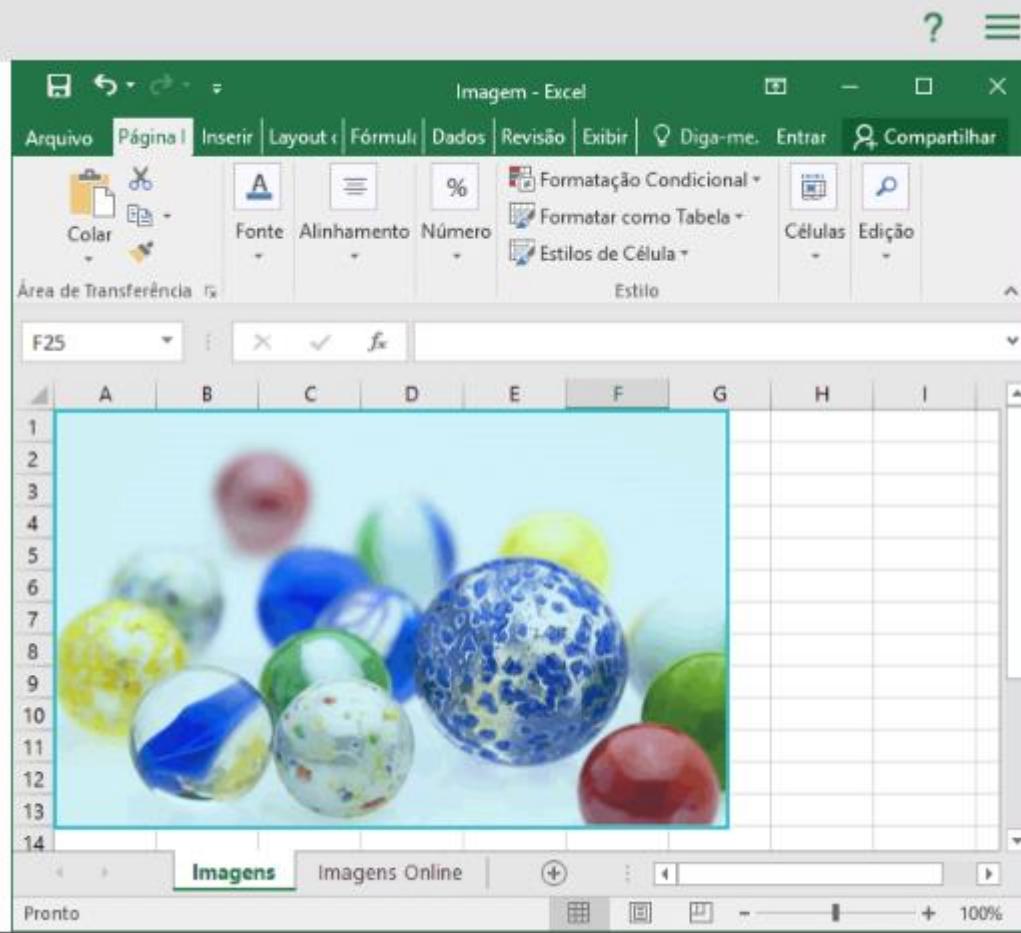


Editando imagens

Por padrão, o Excel incorpora imagens em uma planilha de acordo com o arquivo original. Nas versões anteriores, trabalhar com imagens era uma tarefa complicada, pois não existia a possibilidade de fazer alterações de cores e, muito menos, de colocar efeitos para deixá-las mais atraentes. Essa tarefa se tornou bem mais simples com o uso das opções da guia contextual **FERRAMENTAS DE IMAGEM/FORMATAR**.

Para dimensionar a imagem, posicione o apontador do mouse em um dos quadrados ou círculos destacados ao redor dela. As setas retas servem para redimensionar a imagem e a seta em cruz serve para mover a imagem. A seta curva permite alterar a rotação da imagem.

Para conhecer as setas de redimensionamento, na nossa simulação, basta selecionar a imagem e clicar em um dos quadrados brancos das extremidades. Para conhecer a guia contextual **FERRAMENTAS DE IMAGEM**, clique na guia **FORMATAR**.



Remover Plano de Fundo

Correções

Cor

Efeitos Artísticos

Ajustar

Estilos de Imagem

Borda de Imagem

Efeitos de Imagem

Layout de Imagem

Avançar

Recuar

Painel de Seleção

Cortar

27,94 cm

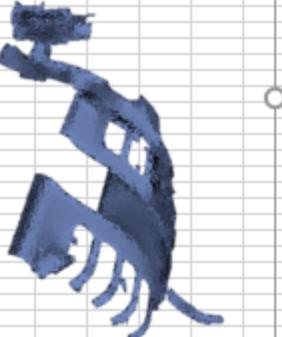
15,95 cm

Organizar

Tamanho

Imagem 2

A B C D E F G H I J K L M H O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ AK AL AM AH AO AP AQ AR RS AT AU AV



Remover Plano de Fundo

Correções

Efeitos Artísticos

Ajustar

Estilos de Imagem

Borda de Imagem

Efeitos de Imagem

Layout de Imagem

Avançar

Recuar

Painel de Seleção

Cortar

Tamanho

Imagem 2

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AG AH AI AJ AK AL AM AH AO AP AQ AR AS AT AU AV

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
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52

Planilha1

Como vimos anteriormente, a cada tipo de objeto gráfico utilizado, a guia **FORMATAR** disponibiliza grupos e opções diferentes.

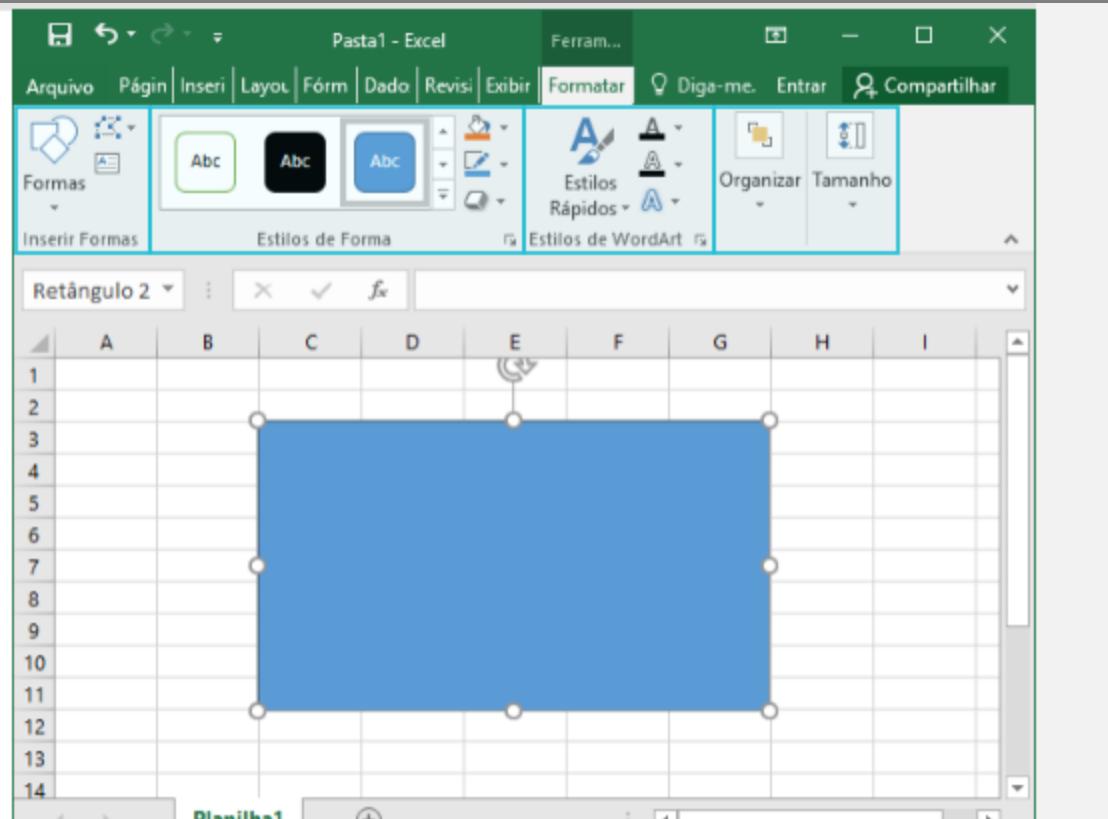
Inserir Formas: permite inserir; selecionar outra forma, mantendo a formatação da atual; editar a forma ponto a ponto; ou, ainda, inserir ou editar um texto para essa forma.

Estilos de Forma: possibilita modificar o estilo de visualização, o preenchimento e o contorno da forma, bem como aplicar efeitos a forma.

Estilos de WordArt: contém as opções utilizadas para formatação do texto inserido na forma.

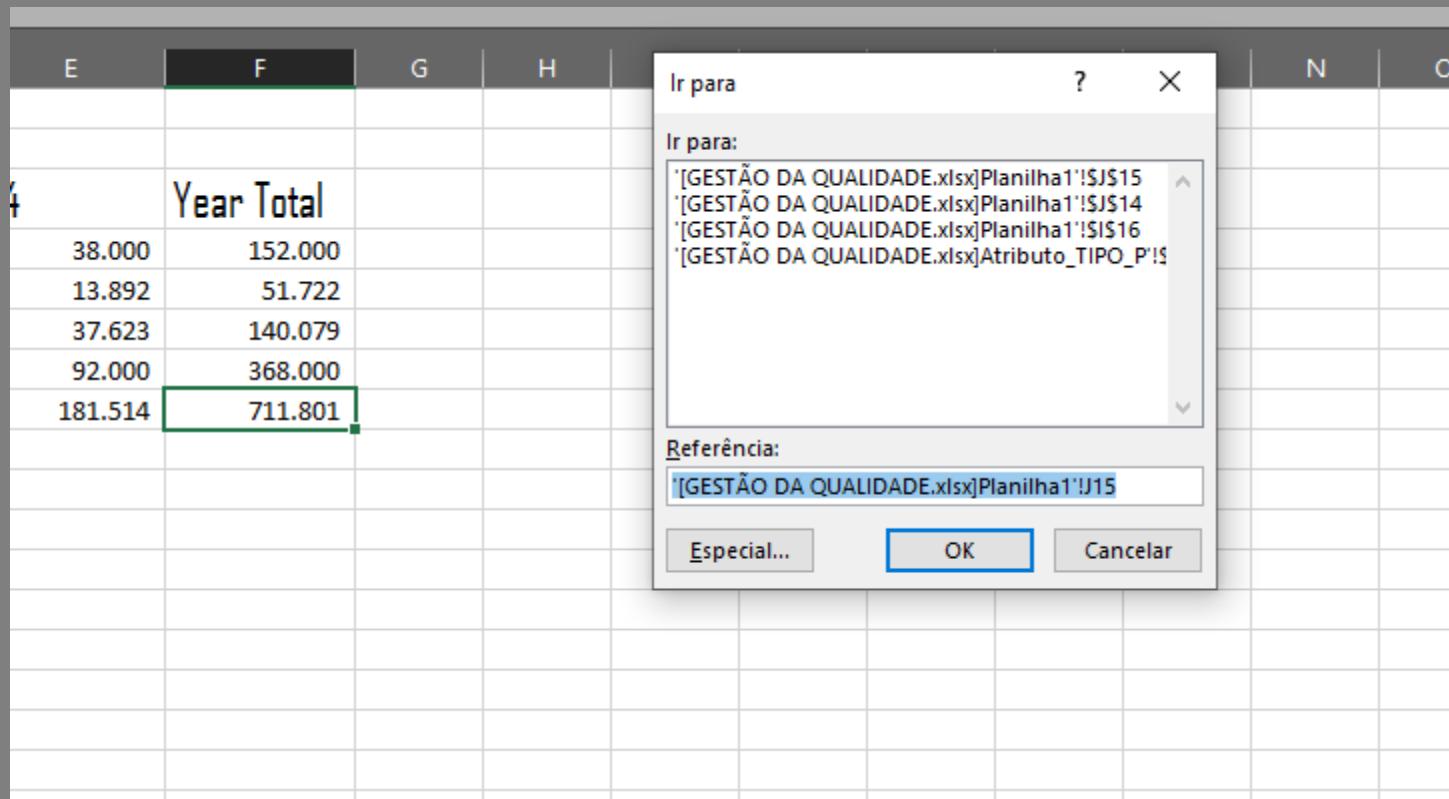
Organizar e Tamanho: têm as mesmas funções descritas anteriormente.

CONTINUAR



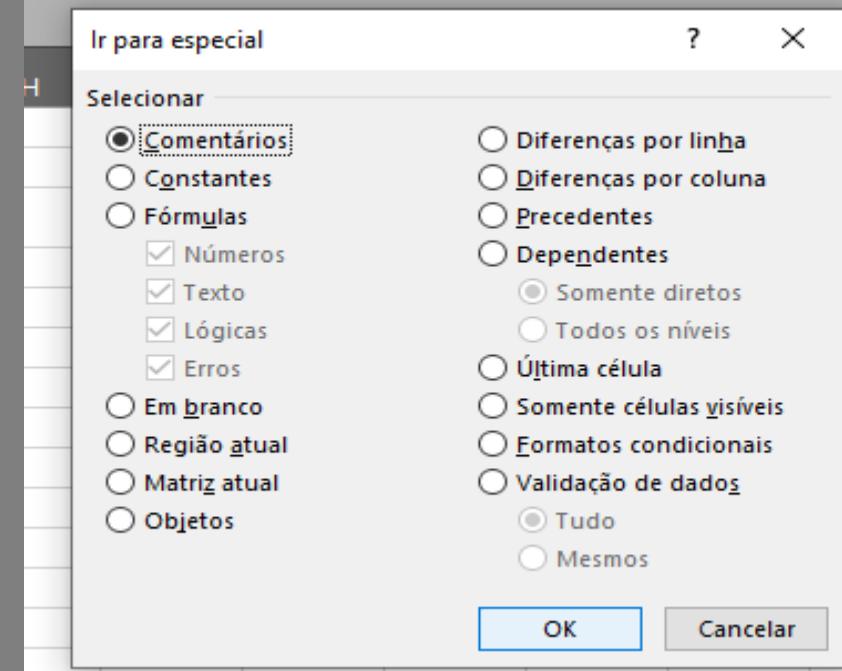
O QUE LEVAR EM CONSIDERAÇÃO AO ESCOLHER UM LAYOUT?

Ao escolher um layout, pergunte a si mesmo o que deseja transmitir e de que forma. Como é possível alternar layouts rápida e facilmente, experimente diferentes modelos, até encontrar um que ilustre melhor sua mensagem. Ao alternar layouts, a maior parte de seu texto e outros conteúdos, cores, estilos, efeitos e formatação, são automaticamente carregados para o novo layout.



GO TO (IR PARA – CRTL G)
CÉLULAS ESPECÍFICAS

GO TO (IR PARA – CRTL G)

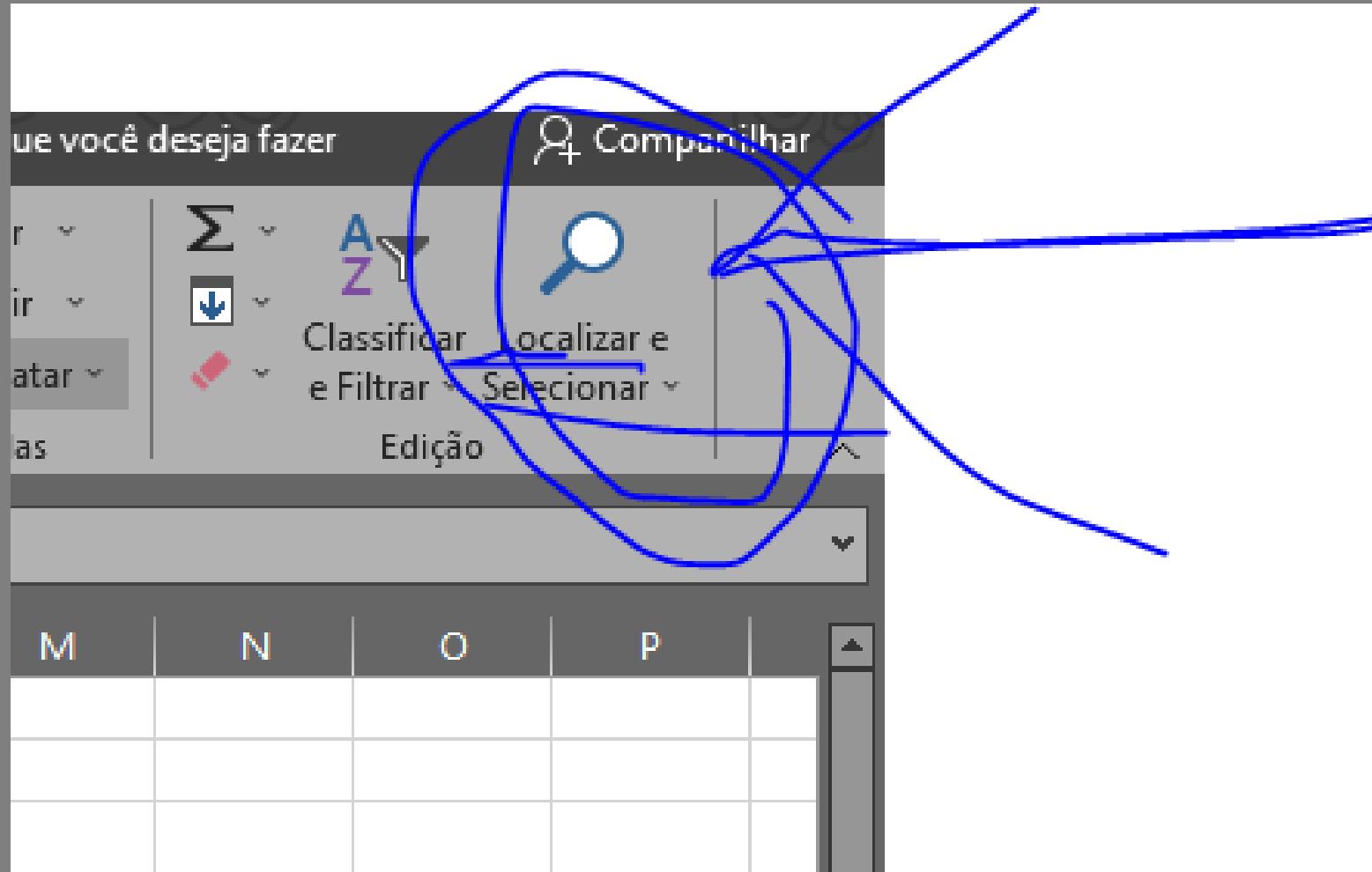


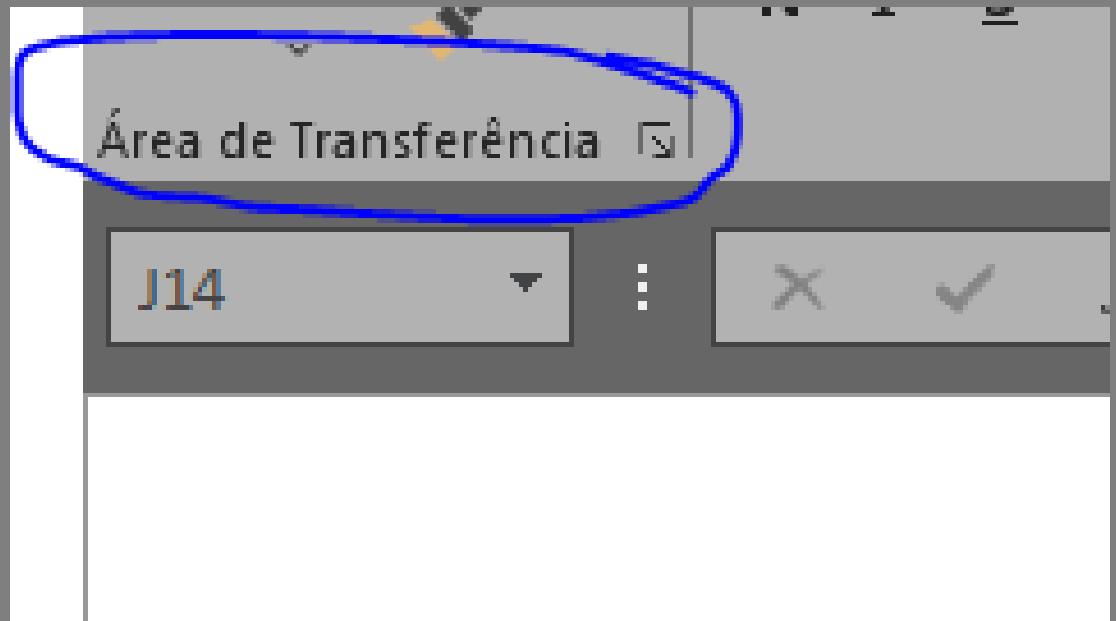
Option	What it does
Comments	Selects the cells that contain a cell comment.
Constants	Selects all nonempty cells that don't contain formulas. Use the check boxes under the Formulas option to choose which types of nonformula cells to include.
Formulas	Selects cells that contain formulas. Qualify this by selecting the type of result: numbers, text, logical values (TRUE or FALSE), or errors.
Blanks	Selects all empty cells. If a single cell is selected when the dialog box displays, this option selects the empty cells in the used area of the worksheet.
Current Region	Selects a rectangular range of cells around the active cell. This range is determined by surrounding blank rows and columns. You can also press Ctrl+Shift+* .
Current Array	Selects the entire array. (See Chapter 18, "Understanding and Using Array Formulas," for more on arrays.)
Objects	Selects all embedded objects on the worksheet, including charts and graphics.
Row Differences	Analyzes the selection and selects cells that are different from other cells in each row.
Column Differences	Analyzes the selection and selects the cells that are different from other cells in each column.
Precedents	Selects cells that are referred to in the formulas in the active cell or selection (limited to the active sheet). You can select either direct precedents or precedents at all levels. (See Chapter 19, "Making Your Formulas Error-Free," for more information.)

CUTTING IT:

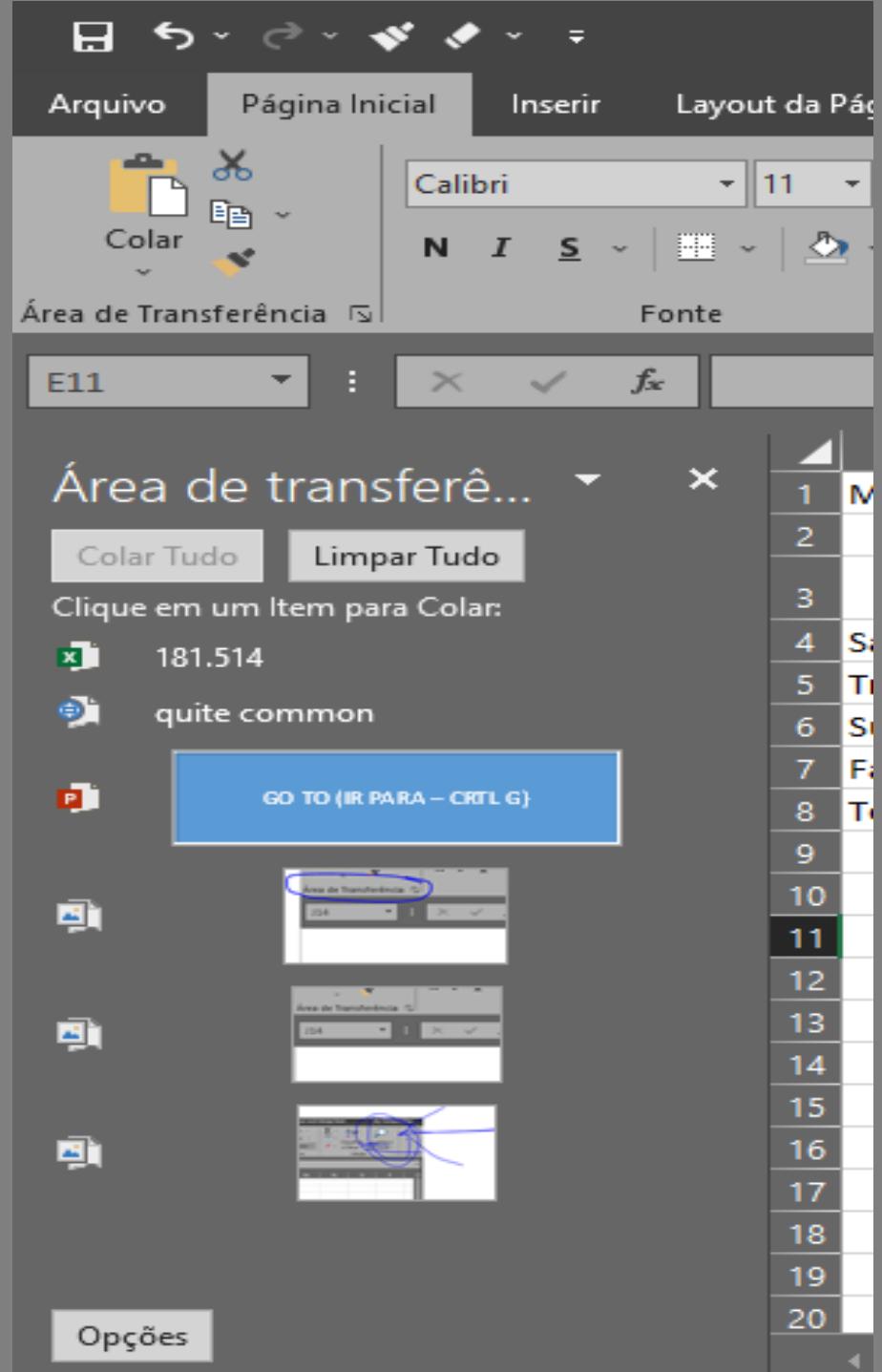
Current Array	Selects the entire array. (See Chapter 18, "Understanding and Using Array Formulas," for more on arrays.)
Objects	Selects all embedded objects on the worksheet, including charts and graphics.
Row Differences	Analyzes the selection and selects cells that are different from other cells in each row.
Column Differences	Analyzes the selection and selects the cells that are different from other cells in each column.
Precedents	Selects cells that are referred to in the formulas in the active cell or selection (limited to the active sheet). You can select either direct precedents or precedents at all levels. (See Chapter 19, "Making Your Formulas Error-Free," for more information.)
Dependents	Selects cells with formulas that refer to the active cell or selection (limited to the active sheet). You can select either direct dependents or dependents at all levels. (See Chapter 19 for more information.)

Option	What it does
Last Cell	Selects the bottom-right cell in the worksheet that contains data or formatting. For this option, the entire worksheet is examined, even if a range is selected when the dialog box displays.
Visible Cells Only	Selects only visible cells in the selection. This option is useful when dealing with a filtered list or a table.
Conditional Formats	Selects cells that have a conditional format applied (by choosing Home ➔ Styles ➔ Conditional Formatting). The All option selects all such cells. The Same option selects only the cells that have the same conditional formatting as the active cell.
Data Validation	Selects cells that are set up for data entry validation (by choosing Data ➔ Data Tools ➔ Data Validation). The All option selects all such cells. The Same option selects only the cells that have the same validation rules as the active cell.





CLIPBOARD – ARMAZENA TUDO QUE É
COLADO; RECORTADO; APAGADO;



Paste (P) Pastes the cell's contents, formula, formats, and data validation from the Windows Clipboard.

Formulas (F) Pastes formulas but not formatting.

Formulas & Number Formatting (O) Pastes formulas and number formatting only.

Keep Source Formatting (K) Pastes formulas and all formatting.

No Borders (B) Pastes everything except borders that appear in the source range.

Keep Source Column Widths (W) Pastes formulas and duplicates the column width of the copied cells.

Transpose (T) Changes the orientation of the copied range. Rows become columns, and columns become rows. Any formulas in the copied range are adjusted so that they work properly when transposed.

Merge Conditional Formatting (G) This icon is displayed only when the copied cells contain conditional formatting. When clicked, it merges the copied conditional formatting with any conditional formatting in the destination range.

Values (V) Pastes the results of formulas. The destination for the copy can be a new range or the original range. In the latter case, Excel replaces the original formulas with their current values.

Values & Number Formatting (A) Pastes the results of formulas plus the number formatting.

Values & Source Formatting (E) Pastes the results of formulas plus all formatting.

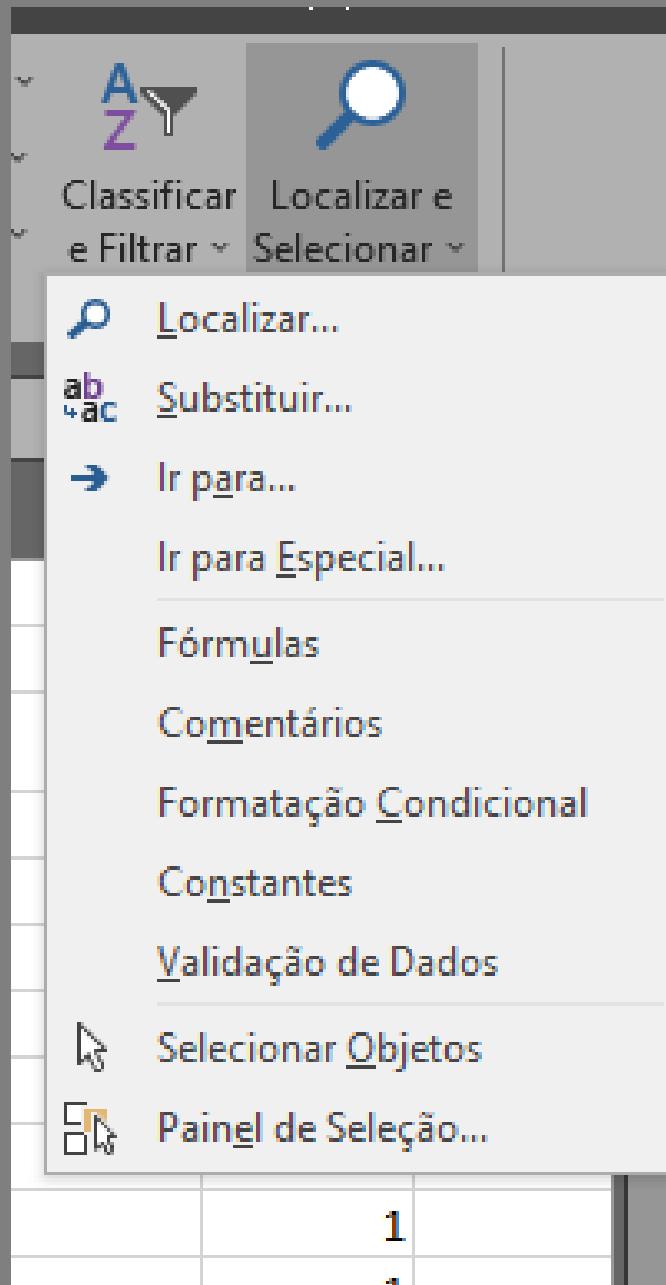
Formatting (R) Pastes only the formatting of the source range.

Paste Link (N) Creates formulas in the destination range that refer to the cells in the copied range.

Picture (U) Pastes the copied information as a picture.

Linked Picture (I) Pastes the copied information as a "live" picture that is updated if the source range is changed.

Paste Special Displays the Paste Special dialog box (described in the next section).



Filtros

A utilização de filtros exibe somente as linhas que atendem aos critérios especificados e ocultam as demais.

Depois de filtrar os dados, você pode copiá-los, editá-los, formatá-los, imprimi-los e criar gráficos sem reorganizá-los nem movê-los.

Você também pode filtrar dados por mais de uma coluna. Os filtros são aditivos, o que significa que cada filtro adicional baseia-se no anterior e reduz o subconjunto de dados.

CONTINUAR



Filtros

A opção **Avançado** trabalha de forma diferente da opção **Filtro** (ambas da guia **Dados**, no grupo **Classificar e filtrar**), em vários aspectos:

- Exibe a caixa de diálogo **Filtro Avançado** em vez de menu **AutoFiltro**.
- Requer critérios avançados em um intervalo de critérios separados na planilha e acima do intervalo de células ou da tabela que se deseja filtrar. O Excel usa o intervalo de critérios separados na caixa de diálogo **Filtro Avançado** como fonte dos critérios avançados.
- Ao criar o intervalo para o critério, devem-se adicionar pelo menos três linhas em branco acima do intervalo a ter os dados filtrados, sendo que este deve ter rótulos de coluna.

Observe, um exemplo de planilha estruturada com intervalo de critérios e de dados a serem filtrados. A seguir, veremos como realizá-lo.

Região	UF	Produto	Cidade	Jan	Fev	Mar
Norte	AC	Flauta	Rio Branco	R\$ 33.912,00	R\$ 41.316,00	R\$ 26.500
Norte	AM	Trompete	Manaus	R\$ 38.468,00	R\$ 25.354,00	R\$ 33.958
Norte	AM	Trompete	Parintins	R\$ 39.917,00	R\$ 38.123,00	R\$ 39.639
Norte	PA	Trompete	Belém	R\$ 39.352,00	R\$ 44.572,00	R\$ 30.998
Norte	PA	Saxofone	Castanhal	R\$ 40.484,00	R\$ 43.023,00	R\$ 25.719
Norte	PA	Saxofone	Santarém	R\$ 41.518,00	R\$ 41.087,00	R\$ 38.283
Nordeste	BA	Violino	Ilhéus	R\$ 47.835,00	R\$ 42.658,00	R\$ 45.832

3. FILTROS 4. TABELA DINÂMICA

Criando filtro local

Para criar um filtro local, realize os seguintes procedimentos:

1. Com a pasta de trabalho **Aula_Pratica_16** aberta, selecione a planilha **3. Filtros**.
2. Na célula **A2**, digite **Sudeste** e tecle **Enter**, para selecionar essa **Região**.
3. Na célula **C2**, digite **Violino** e tecle **Enter**, para selecionar esse **Produto**.
4. Em seguida, clique na tabela que possui os dados, para ativá-la.
5. Clique na guia **Dados**, no grupo **Classificar e Filtrar**, clique no botão **Avançado**.
6. Para filtrar o intervalo ocultando as linhas que não obedecem aos critérios, clique em **Filtrar a lista no local**.
7. Em seguida, na área **Intervalo de critérios**, selecione o intervalo **A1:C2**.
8. Após a configuração, aparecerá a janela do filtro. Clique em **OK**.
9. Salve a pasta de trabalho.

Região	UF	Produto	Cidade	Jan	Fev	Mar
Sudeste		Violino				
↑ Intervalo de critérios com os dados a serem pesquisados						
↓ Base de dados que deve ser filtrada						
Região	UF	Produto	Cidade	Jan	Fev	Mar
Norte	AC	Flauta	Rio Branco	R\$ 33.912,00	R\$ 41.316,00	R\$ 26.50
Norte	AM	Trompete	Manaus	R\$ 38.468,00	R\$ 25.354,00	R\$ 33.95
Norte	AM	Trompete	Parintins	R\$ 39.917,00	R\$ 38.123,00	R\$ 39.63
Norte	PA	Trompete	Belém	R\$ 39.352,00	R\$ 44.572,00	R\$ 30.99
Norte	PA	Saxofone	Castanhal	R\$ 40.484,00	R\$ 43.023,00	R\$ 25.71
Norte	PA	Saxofone	Santarém	R\$ 41.518,00	R\$ 41.087,00	R\$ 38.28
Nordeste	BA	Violino	Ilhéus	R\$ 47.835,00	R\$ 42.658,00	R\$ 45.83

Utilizando vários critérios como filtro



Critérios em coluna em que VÁRIOS podem ser verdadeiros

Lógica booleana: (Região = Centro-Oeste **OU** Região = Sudeste)

Para localizar linhas que atendam a vários critérios para a mesma coluna, digite os critérios diretamente um abaixo do outro.

No exemplo abaixo, o intervalo de critérios filtrará as linhas que contêm **Centro-Oeste** ou **Sudeste** na coluna **Região**.

	A	B
1	Região	UF
2	Sul	
3	Centro-Oeste	

Critérios em colunas em que TODOS devem ser verdadeiros

Lógica booleana: (UF = SP **E** Jan > 6000)

Para localizar linhas que atendam a critérios em várias colunas, digite todos os critérios na mesma linha.

No exemplo abaixo, o intervalo de critérios filtrará as linhas que contêm **SP** na coluna **UF** e valor **maior que 6000** na coluna **Janeiro**.

B	C	D	E
UF	Produto	Cidade	Jan
SP			> 6000

Critérios em colunas em que QUALQUER UM pode ser verdadeiro

Lógica booleana: (UF = BA **OU** REGIÃO = Nordeste)

Para localizar linhas que atendam a critérios em várias colunas, em que qualquer um pode ser verdadeiro, digite os critérios em linhas diferentes do intervalo de critérios. Observe no exemplo, o intervalo de critérios filtrará as linhas que contêm **BA** na coluna **UF** ou **SUDESTE** na coluna **REGIÃO**.

	A	B
1	Região	UF
2		BA
3	Nordeste	

CONTINUAR

Conjuntos de critérios em que cada conjunto inclui critérios em várias colunas

Lógica booleana: ((UF = BA **E** Jan \geq 7000) **OU** (UF = SP **E** Fev \leq 10000))

Para localizar linhas que atendam a vários conjuntos de critérios, em que cada conjunto inclui critérios para várias colunas, digite cada conjunto de critérios em linhas separadas. Observe no exemplo, o intervalo de critérios filtrará as linhas que contêm **BA** na coluna **UF** e o valor de **Jan maior ou igual a 7000**; ou exibirá as linhas que contêm **SP** na coluna **UF** e um valor **menor ou igual a 10000** na coluna **Jan**.

B	C	D	E
UF	Produto	Cidade	Jan
BA			≥ 6000
SP			≤ 10000

CONTINUAR

Conjuntos de critérios em que cada conjunto inclui critérios para uma coluna

Lógica booleana: ((Jan > 3000 E < 5000) OU (Fev < 1500 E >1000))

Para localizar linhas que correspondam a vários conjuntos de critérios, em que cada conjunto inclui critérios para uma coluna, inclua várias colunas para o mesmo título da coluna. No exemplo a seguir, o intervalo de critérios filtrará as linhas que contêm **Jan entre 3000 e 5000**, bem como **valores para fevereiro maiores que 1000 e menores que 1500**.

E	F	G	H
Jan	Jan	Fev	Fev
>=3000	<=5000	>1000	<1500

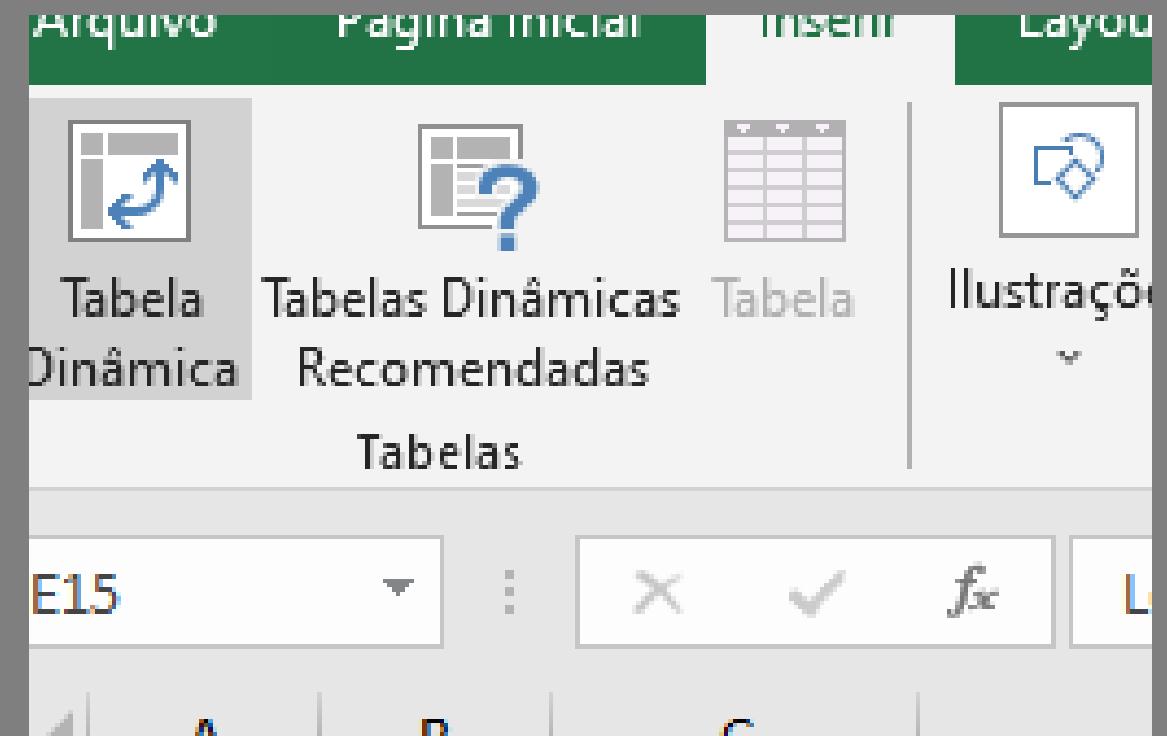
J7

X ✓ fx

	A	B	C	D	E
1					
2	Mês	Ano	Vendedor	Valor Vendido	Região
3	Jan	2010	Carlos	R\$ 15.247,00	Norte
4	Jan	2010	Carlos	R\$ 1.576,00	Sul
5	Jan	2009	Ana	R\$ 5.298,00	Leste
6	Jan	2009	Lucas	R\$ 100,00	Oeste
7	Fev	2010	Márcio	R\$ 14.587,00	Norte
8	Fev	2010	Lucas	R\$ 11.496,00	Sul
9	Fev	2009	Ana	R\$ 1.436,00	Leste
10	Fev	2009	Márcio	R\$ 5.692,00	Oeste
11	Fev	2010	Ana	R\$ 12.574,00	Norte
12	Fev	2010	Lucas	R\$ 2.136,00	Sul
13	Mar	2009	Márcio	R\$ 579,00	Leste
14	Mar	2009	Carlos	R\$ 5.897,00	Oeste
15	Mar	2010	Ana	R\$ 125,00	Leste
16	Mar	2009	Lucas	R\$ 12.547,00	Oeste

PARA EVITAR ERROS, SEMPRE FORMATE COMO TABELA O CONJUNTO DE DADOS QUE DESEJA ANALISAR

NOMEIE A TABELA PARA FACILITAR SUA INSERÇÃO NA TABELA PIVÔ/DINÂMICA



ABA INSERIR - TABELA DINÂMICA

Criar Tabela Dinâmica

Escolha os dados que deseja analisar

Selecionar uma tabela ou intervalo
Tabela/Intervalo: **Vendas**

Usar uma fonte de dados externa
Escolher Conexão...

Usar Modelo de Dados desta pasta de trabalho

Escolha onde deseja que o relatório de tabela dinâmica seja colocado

Nova Planilha

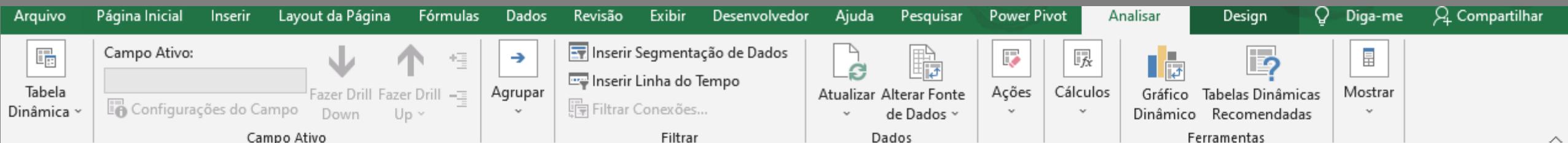
Planilha Existente
Local:

Escolha se deseja analisar várias tabelas

Adicionar estes dados ao Modelo de Dados

OK **Cancelar**

	A	B	C	D
1				
2	Mês	Ano	Vendedor	Valor Vendido
3	Jan	2010	Carlos	R\$ 15.247,00
4	Jan	2010	Carlos	R\$ 1.576,00
5	Jan	2009	Ana	R\$ 5.298,00
6	Jan	2009	Lucas	R\$ 100,00
7	Fev	2010	Márcio	R\$ 14.587,00
8	Fev	2010	Lucas	R\$ 11.496,00
9	Fev	2009	Ana	R\$ 1.436,00
10	Fev	2009	Márcio	R\$ 5.692,00
11	Fev	2010	Ana	R\$ 12.574,00
12	Fev	2010	Lucas	R\$ 2.136,00
13	Mar	2009	Márcio	R\$ 579,00
14	Mar	2009	Carlos	R\$ 5.897,00
15	Mar	2010	Ana	R\$ 125,00
16	Mar	2009	Lucas	R\$ 12.547,00
17				Oeste
18				Leste



A3 : X ✓ fx

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

Tabela dinâmica35

Para criar um relatório, escolha campos na Lista de Campos da Tabela Dinâmica

Campos da Tabela Dinâmica

Escolha os campos para adicionar ao relatório:

Pesquisar

Mês
 Ano
 Vendedor
 Valor Vendido
 Região

Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Filtros

Colunas

Linhas

Valores

Adiar Atualização do Layout

Atualizar

Campos da Tabela Dinâmica

Escolha os campos para adicionar ao relatório:



Pesquisar

- Mês
- Ano
- Vendedor
- Valor Vendido
- Região

Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Filtros

Colunas

Linhas

Valores

Adiar Atualização do Layout

Atualizar

AANÁLISE AGORA DEPENDE DO QUE VOCÊ QUER

FAÇA A PERGUNTA PARA A TABELA DINÂMICA

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Desenvolvedor Ajuda Pesquisar Power Pivot Analisar Design Diga-me Compartilhar

Campo Ativo: Soma de Valor Vendido Fazer Drill Fazer Drill Agrupar Inserir Segmentação de Dados Inserir Linha do Tempo Atualizar Alterar Fonte de Dados Cálculos Gráfico Tabelas Dinâmicas Dinâmico Recomendadas Mostrar

Tabela Dinâmica Configurações do Campo Down Up Campo Ativo

Filtrar Ferramentas

A3 : X ✓ ffx Soma de Valor Vendido

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2										
3	Soma de Valor Vendido	Rótulos de Coluna								
4	Rótulos de Linha		2010 Total Geral							
5	Ana		12699	12699						
6	Fev		12574	12574						
7	Mar		125	125						
8	Carlos		16823	16823						
9	Jan		16823	16823						
10	Lucas		13632	13632						
11	Fev		13632	13632						
12	Márcio		14587	14587						
13	Fev		14587	14587						
14	Total Geral		57741	57741						
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Duplicados Exercício 1 Exercício 2 Exercício 3 ... + : < >

Analisa Campos da Tabela Dinâmica

Escolha os campos para adicionar ao relatório:

Pesquisar

Mês
 Ano
 Vendedor
 Valor Vendido
 Região

Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Filtros

Colunas

Ano

Linhas

Vendedor

Mês

Valores

Soma de Valor Vendido

Adiar Atualização do Layout

Atualizar

Pronto

The screenshot shows the Microsoft Power BI Data Editor interface. At the top, there's a ribbon with tabs like 'Relatório', 'Visualizar', 'Dados', etc. Below the ribbon, there's a toolbar with icons for 'Tabela Dinâmica' (Dynamic Table), 'Campo Ativo' (Active Field) set to 'Soma de Valor Vendido', and 'Agrupar' (Group). The main area displays a dynamic table with the following data:

	A	B	C	D	E	F
1	Ano	2010				
2						
3	Rótulos de Linha	Soma de Valor Vendido				
4	Ana	12699				
5	Carlos	16823				
6	Lucas	13632				
7	Márcio	14587				
8	Total Geral	57741				
9						
10						

VAMOS MELHORAR A
FORMATAÇÃO DOS DADOS

SELECIONAR UMA CELULA NA
TABELA DINÂMICA

CONFIGURAÇÕES DO CAMPO

Dinâmica | Configurações do Campo | Campo Ativo | Filtrar Conexões... | de Dados | Dados

B5 : X ✓ f_x 16823

	A	B	C	D
1	Ano	2010		
2				
3	Rótulos de Linha	Total_Vendido		
4	Ana	12699		
5	Carlos	16823		
6	Lucas	13632		
7	Márcio	14587		
8	Total Geral	57741		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				

Configurações do Campo de Valor

Nome da Fonte: Valor Vendido

Nome Personalizado: Total_Vendido

Resumir Valores por: Mostrar Valores como

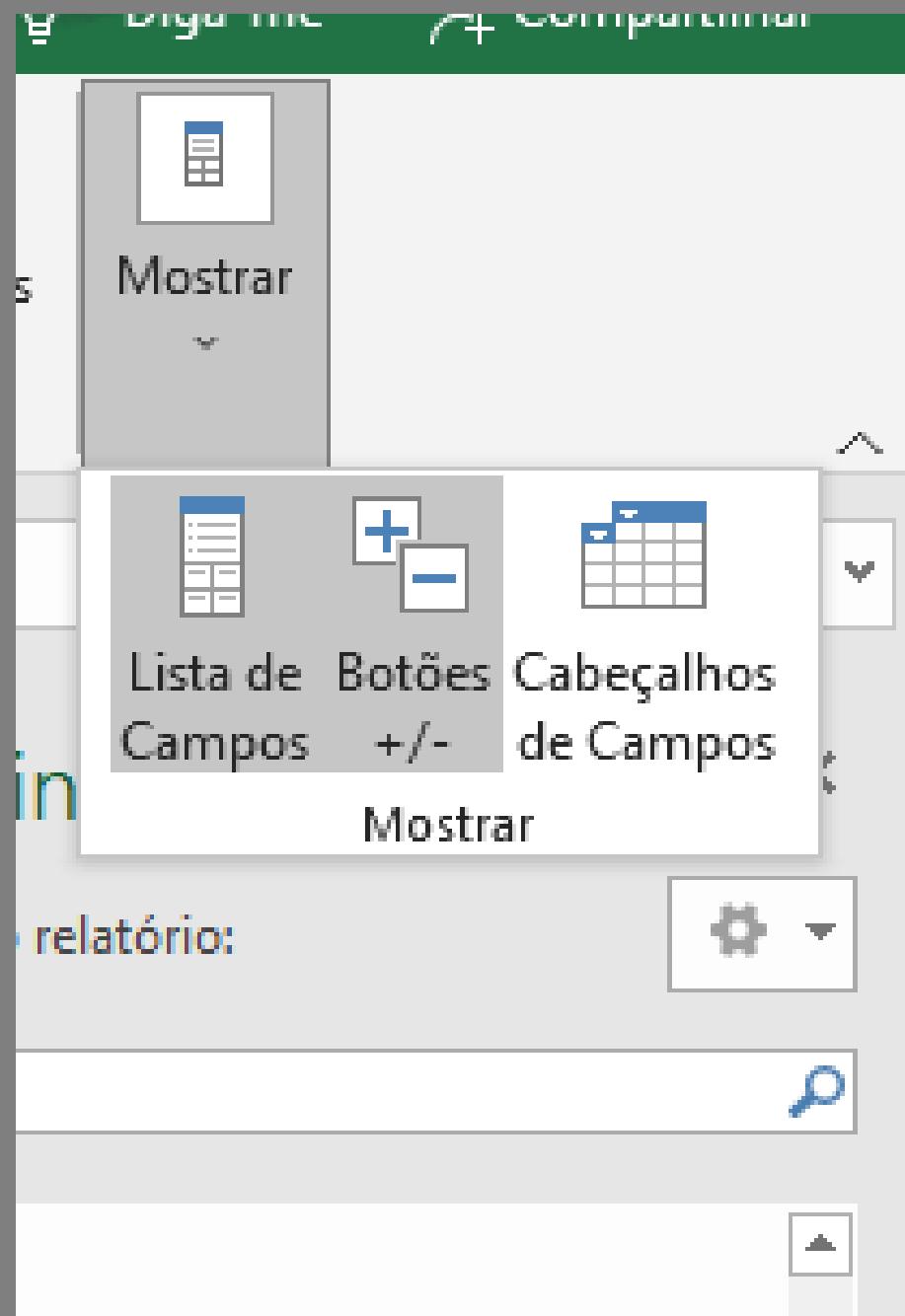
Resumir campo de valor por:

Escolha o tipo de cálculo que deseja usar para resumir os dados do campo selecionado

- Soma
- Contagem
- Média
- Máx.
- Mín.
- Produto

Formato do Número OK Cancelar

	A	B	C	D
1	Ano	2010		
2				
3	Rótulos de Linha	Total_Vendido		
4	Ana	12699		
5	Carlos	16823		
6	Lucas	13632		
7	Márcio	14587		
8	Total Geral	57741		
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				



VAMOS MELHORAR A
FORMATAÇÃO DOS DADOS

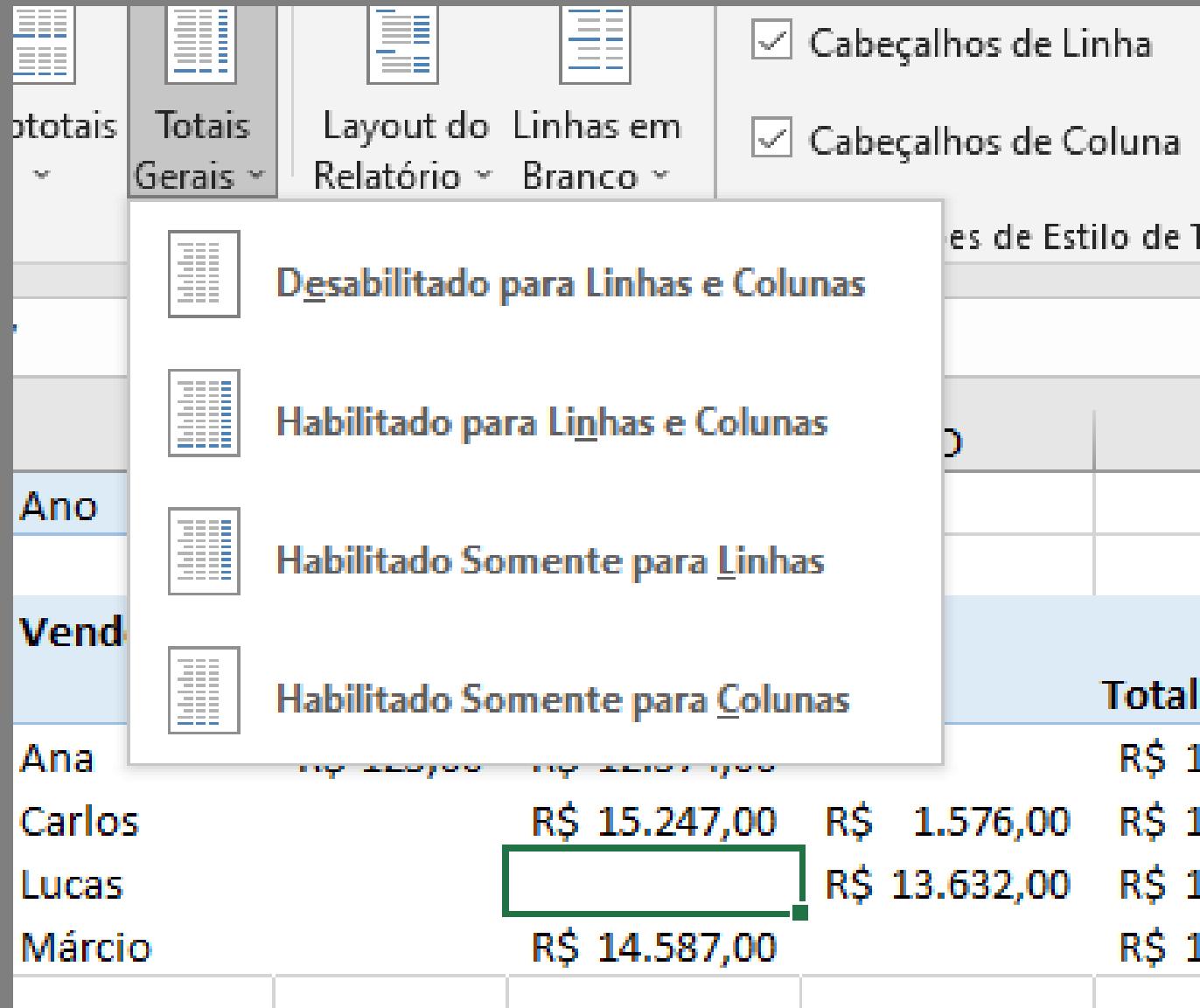
VOCÊ PODE MELHORAR A
VISUALIZAÇÃO DOS DADOS

The screenshot shows the 'Layout do Relatório' dropdown menu in Excel. The menu includes options like 'Mostrar em Formato Compacto', 'Mostrar em Formato de Estrutura de Tópicos', 'Mostrar em Formato de Tabela', 'Repetir Todos os Rótulos de Item', and 'Não Repetir Rótulos de Item'. The 'Mostrar em Formato de Tabela' option is currently selected.

Coluna	Dados
1	Ano
2	
3	Ana
4	Carlos
5	Lucas
6	Márcio
7	Total Geral
8	
9	
10	
11	

VAMOS MELHORAR A
FORMATAÇÃO DOS DADOS

VOCÊ PODE MELHORAR A
VISUALIZAÇÃO DOS DADOS



Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Desenvolvedor Ajuda Pesquisar Power Pivot Analisar Design

Subtotais Totais Layout do Relatório Linhas em Branco Gerais

Cabeçalhos de Linha Linhas em Tiras Cabeçalhos de Coluna Colunas em Tiras

Layout Opções de Estilo de Tabela Dinâmica Estilos de Tabela Dinâmica

C7 A B C D E F G H I J K

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ano	2010									
2											
3	Vendedores										
4		Leste	Norte	Sul	Total Geral						
5	Ana	R\$ 125,00	R\$ 12.574,00		R\$ 12.699,00						
6	Carlos		R\$ 15.247,00	R\$ 1.576,00	R\$ 16.823,00						
7	Lucas			R\$ 13.632,00	R\$ 13.632,00						
8	Márcio		R\$ 14.587,00		R\$ 14.587,00						
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											

Campos da Tabela Dinâmica

Escolha os campos para adicionar ao relatório

Pesquisar

Ano
 Vendedor
 Valor Vendido
 Região

Mais Tabelas...

Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Filtros

Ano

Região

Campos da Tabela Dinâmica

Escolha os campos para adicionar ao relatório:



Pesquisar



- Ano
- Vendedor
- Valor Vendido
- Região

Mais Tabelas...



Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Filtros

Ano

Linhas

Vendedor

Colunas

Região

Valores

Vendedores

Adiar Atualização do Layout

Atualizar

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2	Mês	Ano	Vendedor	Valor Vendido	Região		
3	Jan	2010	Carlos	R\$ 15.247,00	Norte		
4	Jan	2010	Carlos	R\$ 1.576,00	Sul		
5	Jan	2009	Ana	R\$ 5.298,00	Leste		
6	Jan	2009	Lucas	R\$ 100,00	Oeste		
7	Fev	2010	Márcio	R\$ 14.587,00	Norte		
8	Fev	2010	Lucas	R\$ 11.496,00	Sul		
9	Fev	2009	Ana	R\$ 1.436,00	Leste		
10	Fev	2009	Márcio	R\$ 5.692,00	Oeste		
11	Fev	2010	Ana	R\$ 12.574,00	Norte		
12	Fev	2010	Lucas	R\$ 2.136,00	Sul		
13	Mar	2009	Márcio	R\$ 579,00	Leste		
14	Mar	2009	Carlos	R\$ 5.897,00	Oeste		
15	Mar	2010	Ana	R\$ 125,00	Leste		
16	Mar	2009	Lucas	R\$ 12.547,00	Oeste		
17	Mar	2011	Pedro	R\$ 250.000,00	Norte		
18							
19							

VAMOS ADICIONAR AGORA MAIS
UM VENDEDOR

The screenshot shows the Microsoft Power BI Data Editor interface. At the top, there's a ribbon with various tabs like 'Tabela Dinâmica', 'Campos Ativo' (set to 'Vendedores'), 'Fazer Drill', 'Agrupar', 'Inserir Segmentação de Dados', 'Inserir Linha do Tempo', 'Filtrar', 'Atualizar', 'Alterar Fonte de Dados', 'Ações', 'Cálculos', and 'Gráfico Dinâmico'. Below the ribbon is a toolbar with icons for 'D5', 'X', 'Checkmark', and 'fx'. The main area is a table with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Ano	(Todo)								
2										
3	Vendedores	Leste	Norte	Oeste	Sul	Total Geral				
4		R\$ 6.859,00	R\$ 12.574,00							
5	Ana					R\$ 19.433,00				
6	Carlos		R\$ 15.247,00	R\$ 5.897,00	R\$ 1.576,00	R\$ 22.720,00				
7	Lucas			R\$ 12.647,00	R\$ 13.632,00	R\$ 26.279,00				
8	Márcio	R\$ 579,00	R\$ 14.587,00	R\$ 5.692,00		R\$ 20.858,00				
9	Pedro		R\$ 250.000,00			R\$ 250.000,00				
10										
11										
12										
13										

To the right of the table, there's a sidebar titled 'Campos da Tabela' (Table Fields) with sections for 'Escolha os campos' (Select fields), 'Pesquisar' (Search), and a list of checked fields: Ano, Vendedor, Valor Vendido, and Região. There are also buttons for 'Mais Tabelas...' (More Tables...) and 'Arraste os campos' (Drag fields).

LEMBRE-SE DE CLICAR EM
ATUALIZAR PARA CARREGAR OS
NOVOS DADOS NA TABELA

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1									
2									
3	Vendedores	Leste	Norte	Oeste	Sul	Total Geral			
4	Ana	2009	R\$ 6.734,00				R\$ 6.734,00		
5	Ana	2010	R\$ 125,00	R\$ 12.574,00			R\$ 12.699,00		
6	Carlos	2009			R\$ 5.897,00		R\$ 5.897,00		
7	Carlos	2010		R\$ 15.247,00		R\$ 1.576,00	R\$ 16.823,00		
8	Lucas	2009			R\$ 12.647,00		R\$ 12.647,00		
9	Lucas	2010			Vendedores	R\$ 32,00	R\$ 13.632,00		
10	Márcio	2009	R\$ 579,00		R\$ 5	Valor: R\$ 12.647,00	R\$ 6.271,00		
11	Márcio	2010		R\$ 14.587,00		Linha: Lucas - 2009	R\$ 14.587,00		
12	Pedro	2011		R\$ 250.000,00		Coluna: Oeste	R\$ 250.000,00		
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

Duplicados | Exercício 1 | Exercício 2 | Exercício 3 ... + :

Campos da Tabela Dinâmica

Escolha os campos para adicionar ao relatório:

Pesquisar

Ano
 Vendedor
 Valor Vendido
 Região

Mais Tabelas...

Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Filtros | Colunas
 Linhas | Valores

Filtros: Vendedor, Ano
 Colunas: Região
 Linhas: Vendedor, Ano
 Valores: Vendedores

Adiar Atualização do Layout | Atualizar

SEPARANDO PARA CADA VENDEDOR O AND QUE O MESMO VENDEU

A screenshot of an Excel spreadsheet titled "Relatório de Vendas". The data shows sales figures for different regions and years. The "Sul" column (F) contains regional totals, and the "Total Geral" column (G) contains overall totals. The "Vendedores" row (3) is highlighted in green. A context menu is open at cell A3, with the following options:

- Mostrar em Formato Compacto
- Mostrar em Formato de Estrutura de Tópicos
- Mostrar em Formato de Tabela
- Repetir Todos os Rótulos de Item**
- Não Repetir Rótulos de Item**

The "Layout do Relatório" ribbon tab is selected, showing various layout options like "Cabeçalhos de Linha", "Linhas em Tiras", "Cabeçalhos de Coluna", and "Colunas em Tiras".

	Sul	Total Geral
1		R\$ 6.734,0
2		R\$ 12.699,0
3 Vendedores		R\$ 5.897,0
4		
5 Ana	2010	R\$ 15.247,00
6		R\$ 1.576,00
7 Carlos	2010	R\$ 16.823,0
8		
9 Lucas	2009	R\$ 12.647,00
10	2010	R\$ 13.632,00
11 Márcio	2009	R\$ 5.692,00
12	2010	R\$ 6.271,00
13 Pedro	2011	R\$ 14.587,00
14		R\$ 14.587,00
15		
16		R\$ 250.000,00

PARA NÃO FICAR REPETINDO
PARA CADA VENDEDOR O
MESMO NOME EM CADA AND

NÃO REPETIR RÓTULOS DE ITEM

E8		X	✓	f.x	802537					
1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	UF	MUNICÍPIO	Cens	PIB	População Estimada em 2009	PIB PER CAPTA				
2	BAHIA	Tremedal	2010	R\$ 578.839.921.875,00	18433	R\$ 314.023.999.023,00				
3	RIO GRANDE DO SUL	Turuçu	2010	R\$ 45.723.875,00	4000	R\$ 1.143.096.972.656,00				
4	ESPIRITO SANTO	Vitória	2010	R\$ 19.782.628,00	320156	R\$ 6.179.058.984.375,00				
5	MINAS GERAIS	Jacutinga	2010	R\$ 247.816,00	21424	R\$ 1.156.720.996.094,00				
6	PIAÚI	Nazária	2010	R\$ 2.095.138.085.938,00	7895	2653,75				
7	MINAS GERAIS	Pedra Azul	2010	R\$ 187.523.671.875,00	26000	R\$ 721.245.019.531,00				
8	PIAÚI	Teresina	2010	R\$ 8.700.461,00	802537	R\$ 1.084.120.019.531,00				
9	PIAÚI	Amarante	2010	R\$ 6.532.288.671.875,00	17892	R\$ 365.094.995.117,00				
10	GOIÁS	Matrinchã	2010	R\$ 45.910.546.875,00	4420	R\$ 10.387,00				
11	PERNAMBUCO	Cachoeirinha	2010	R\$ 804.338.046.875,00	18123	R\$ 443.822.021.484,00				
12	PARÁ	Afuá	2010	R\$ 10.003.840.625,00	32633	R\$ 306.556.005.859,00				
13	PERNAMBUCO	Fernando de Noronha	2010	R\$ 2.698.071.484.375,00	3108	R\$ 868.104.980.469,00				
14	RIO GRANDE DO SUL	Frederico Westphalen	2010	R\$ 49.076.953.125,00	28428	R\$ 1.726.359.960.938,00				
15	SERGIPE	Amparo de São Francisco	2010	R\$ 1.276.973.339.844,00	2268	R\$ 563.039.013.672,00				
16	SÃO PAULO	Itapeva	2010	R\$ 1.120.700,00	89768	R\$ 1.248.440.039.062,00				
17	PARAÍBA	Bayeux	2010	R\$ 604.882.125,00	96198	R\$ 628.789.013.672,00				
18	TOCANTINS	Ananás	2010	R\$ 5.954.140.625,00	9514	R\$ 625.829.003.906,00				
19	MINAS GERAIS	Santo Antônio do Retiro	2010	R\$ 25.568.890.625,00	7087	R\$ 360.786.010.742,00				
20	PARAÍBA	Serra Branca	2010	R\$ 621.233.359.375,00	12816	R\$ 484.733.007.812,00				
	AMAZONAS		2010	R\$ 6.281.888.105,00	18731	R\$ 33.510.005.112,00				

PIB_2014

Tabela_Dinâmica



Área de Transferência

B4

Fonte

Alinhamento

Número

Formato Condicional

Tabela

Célula

Formatar

Classificar e Filtrar

Selecionar

Edição

A B C D E F G H I J K L M

1

2

3

4 Tabela dinâmica36

5

6 Para criar um relatório,
escolha campos na Lista de
Campos da Tabela Dinâmica

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

PIB_2014

Tabela_Dinâmica

Ativar Atualização do Layout

Atualizar

Campos da Tabela Dinâmica

Escolha os campos para adicionar ao relatório:

Pesquisar

UF

MUNICÍPIO

Censo

PIB

População Estimada em 2009

DIR.DFR.CADTA

Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Filtros

Colunas

Linhas

Valores

Pronto

100%

UF	PERNAMBUCO	
Rótulos de Linha	Máx. de PIB	Máx. de População Estimada em 2009
Abreu e Lima	R\$ 7.472.284.375,00	96266
Afogados da Ingazeira	R\$ 174.596.234.375,00	35528
Afrânio	R\$ 6.547.771.484.375,00	17445
Agrestina	R\$ 107.200.359.375,00	22591
Água Preta	R\$ 1.270.787.265.625,00	30792
Águas Belas	R\$ 151.340.671.875,00	39672
Alagoinha	R\$ 5.788.621.484.375,00	14913
Aliança	R\$ 15.814.859.375,00	35235
Altinho	R\$ 806.185.546.875,00	22427
Amaraji	R\$ 89.110.390.625,00	20509
Angelim	R\$ 4.126.619.140.625,00	10385
Araçoiaba	R\$ 547.761.953.125,00	17484
Araripina	R\$ 34.225.696.875,00	79877
Arcoverde	R\$ 35.322.659.375,00	68000
Barra de Guabiraba	R\$ 4.659.587.109.375,00	13623
Barreiros	R\$ 17.102.303.125,00	43911

fx **AutoSoma** **Lógica** **Pesquisa e Referência**
Usadas Recentemente **Texto** **Matemática e Trigonometria**
Data e Hora **Mais Funções**

Inserir Função **Biblioteca de Funções**

Definir Nome **Rastrear Precedentes** **Mostrar Fórmulas**
Usar em Fórmula **Rastrear Dependentes** **Verificação de Erros**
Criar a partir da Seleção **Remover Setas** **Avaliar Fórmula**

Gerenciador de Nomes **Nomes Definidos** **Janela de Inspeção**

Auditoria de Fórmulas

PERNAMBUCO

UF	MUNICÍPIO	Censo	PIB	População Estimada em 2009	PIB PER CAPTA	G
11	PERNAMBUCO	Cachoeirinha	2010	R\$ 804.338.046.875,00	18123 R\$ 443.822.021.484,00	
13	PERNAMBUCO	Fernando de Noronha	2010	R\$ 2.698.071.484.375,00	3108 R\$ 868.104.980.469,00	
31	PERNAMBUCO	Alagoinha	2010	R\$ 5.788.621.484.375,00	14913 R\$ 388.159.008.789,00	
37	PERNAMBUCO	Barra de Guabiraba	2010	R\$ 4.659.587.109.375,00	13623 R\$ 342.037.988.281,00	
60	PERNAMBUCO	Palmares	2010	R\$ 38.708.659.375,00	58819 R\$ 658.097.998.047,00	
70	PERNAMBUCO	Cabrobó	2010	R\$ 1.888.593.125,00	30432 R\$ 620.595.019.531,00	
91	PERNAMBUCO	Angelim	2010	R\$ 4.126.619.140.625,00	10385 R\$ 397.362.988.281,00	
121	PERNAMBUCO	Santa Maria do Cambucá	2010	R\$ 481.653.125,00	12942 R\$ 372.162.988.281,00	
182	PERNAMBUCO	Lagoa do Ouro	2010	R\$ 486.248.359.375,00	12244 R\$ 397.132.006.836,00	
190	PERNAMBUCO	Joaquim Nabuco	2010	R\$ 9.616.334.375,00	16498 R\$ 582.879.003.906,00	
238	PERNAMBUCO	Santa Cruz	2010	R\$ 5.380.515.234.375,00	14782 R\$ 363.990.991.211,00	
254	PERNAMBUCO	Petrolina	2010	2283346.25	281851 R\$ 8101,25	
294	PERNAMBUCO	Bezerros	2010	R\$ 28.554.596.875,00	58354 R\$ 489.333.984.375,00	
355	PERNAMBUCO	Limoeiro	2010	R\$ 269.157.125,00	57243 R\$ 470.200.976.562,00	
423	PERNAMBUCO	Goiana	2010	R\$ 6.341.995.625,00	74424 R\$ 852.144.042.969,00	
427	PERNAMBUCO	Igaraci	2010	R\$ 454.787.890.625,00	12397 R\$ 36.685.300.293,00	
437	PERNAMBUCO	Tacaratu	2010	R\$ 707.671.484.375,00	22231 R\$ 318.326.000.977,00	
458	PERNAMBUCO	Água Preta	2010	R\$ 1.270.787.265.625,00	30792 R\$ 4.127,00	
481	PERNAMBUCO	Venturosa	2010	R\$ 79.114.109.375,00	16706 R\$ 473.566.992.188,00	
518	PERNAMBUCO	Lagoa do Itaenga	2010	R\$ 163.927.328.125,00	20618 R\$ 795.068.994.141,00	

PIB_2014 Tabela_Dinâmica Tabela_Dinamica_Pernambuco

Trabalhar só com Pernambuco

The screenshot shows a Microsoft Power BI interface. A dynamic table is open, displaying data for the municipality of Trindade. The table has columns for MUNICIPIO, PIB, and POPULAÇÃO. A calculated field named 'Soma de POPULAÇÃO' is being created in cell B4. A modal dialog titled 'Inserir campo calculado' (Insert calculated field) is displayed, showing the formula '= 0'. The 'Campos' (Fields) section lists MUNICIPIO, PIB, and POPULAÇÃO. To the right, the 'Campos da Tabela Dinâmica' (Dynamic Table Fields) pane shows fields like MUNICIPIO, PIB, and POPULAÇÃO, along with sections for Filtros (Filters), Colunas (Columns), and Linhas (Rows). The formula bar at the top shows 'Soma de POPULAÇÃO'.

Inserindo na própria tabela dinâmica
um campo calculado que retorne o PIB
per capita

Campos da Tabela Dinâmica

Escolha os campos para adicionar ao relatório:



Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Pesquisar

- MUNICIPIO
- PIB
- POPULAÇÃO
- PIB_PERCAPTA

Mais Tabelas...



Seções Campos e Áreas Empilhadas



Seções Campos e Áreas Lado a Lado



Seção Somente Campos



Somente Seção Áreas (2 por 2)



Somente Seção Áreas (1 por 4)



Expandir Tudo



Recolher Tudo

Classificar de A a Z



Classificar na Ordem da Fonte de Dados

Agrupar Tabelas Relacionadas

Adiar Atualizaçã...

Atualizar

C5 : Jx 80950,36847/60164

	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4	Máx. de PIB	Máx. de POPULAÇÃO	Máx. de PIB_PERCAPTA		
5	R\$ 10.232.045.625,00	126399	80950,36848		
6					
7					
8					
9					
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
0					

MUNICIPIO

- Tuparetama
- Venturosa
- Verdejante
- Vertente do Lério
- Vertentes
- Vicência
- Vitória de Santo An...
- Xexéu

Inserir Segmentação de Dados ? X

MUNICIPIO

PIB

POPULAÇÃO

Tabela Dinâmica

Arraste os campos entre as áreas abaixo:

Filtros

Linhas

Colunas

Valores

Σ Valores

Σ Valores

Máx. de PIB

Máx. de POPULAÇÃO

Adiar Atualizaçã... Atualizar

Inserindo a segmentação de dados para
A tabela dinâmica ficar mais dinâmica



MUNICIPIO

A	B	C	D	E	F	G	H	I
1								
2								
3								
4	Máx. de PIB	Máx. de POPULAÇÃO	Máx. de PIB_PERCAPTA	MUNICIPIO				
5	R\$ 257.636.234.375,00	55659	4628833,331	Moreno				
6				Nazaré da Mata				
7				Olinda				
8				Orobó				
9				Orocó				
10				Ouricuri				
11				Palmares				
12				Palmeirina				
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								

Configurações da Segmentação de Dados

Nome da Fonte: MUNICIPIO
Nome a ser usado em fórmulas: Segmentação de Dados_MUNICIPIO
Nome: MUNICIPIO

Cabeçalho

Exibir cabeçalho
Legenda: MUNICIPIO

Classificação e Filtragem de Item

Crescente (A - Z)
 Decrescente (Z - A)
 Usar Listas Personalizadas ao classificar

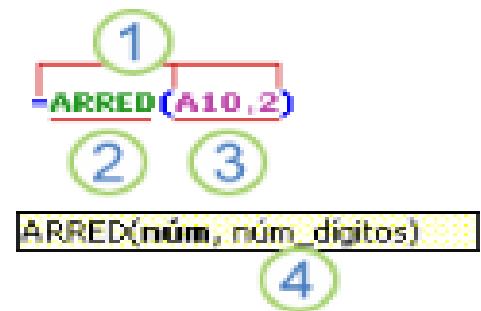
Ocultar itens sem dados
 Indicar itens sem dados visualmente
 Mostrar itens sem dados por último
 Mostrar itens excluídos da fonte de dados

OK Cancelar

PARTE 1 - BÁSICO – ESTRUTURA DA FUNÇÃO

A sintaxe de funções

O exemplo a seguir, da função **ARRED** para arredondar um número na célula A10, ilustra a sintaxe de uma função.



1. Structure. A estrutura de uma função começa com um sinal de igual (=), seguido do nome da função, um parêntese de abertura, os argumentos da função separados por vírgulas e um parêntese de fechamento.
2. Nome da função. Para obter uma lista das funções disponíveis, clique em uma célula e pressione SHIFT+F3.
3. Argumentos. Os argumentos podem ser números, texto, valores lógicos, como VERDADEIRO ou FALSO, matrizes, valores de erro, como #N/D ou referências de célula. O argumento que você atribuir deverá produzir um valor válido para esse argumento. Os argumentos também podem ser constantes, fórmulas ou outras funções.
4. Dica de ferramenta de argumentos. Uma dica de ferramenta com a sintaxe e os argumentos é exibida à medida que você digita a função. Por exemplo, digite =ARRED(e a dica de ferramenta aparecerá. As dicas de ferramenta são exibidas somente para funções internas.

=NOME DA FUNÇÃO(ARGUMENTO1; ARGUMENTO2; ... ARGUMENTO FINAL)

FORMULAS PRÉ ESTABELECIDAS NA MEMÓRIA DO SOFTWARE PARA ESTABELECER UM RESULTADO, SUBSTITUINDO UM SINAL GRÁFICO DE OPERAÇÃO COM INTUITO DE ACELERAR O PROCESSO DE CÁLCULO

SEMPRE PRECEDIDA POR SINAL DE IGUAL

CELULAS A SEREM UTILIZADAS NO CÁLCULO

OPERADORES DE REFERENCIA

=**SOMA(D9:H12)**

Sinal de igual

Nome da função

Argumentos

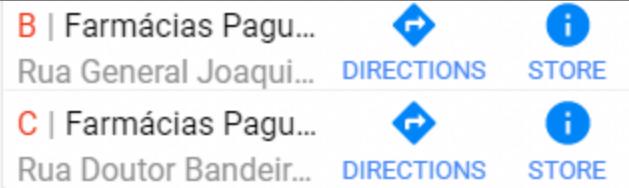
Uma fórmula também pode conter qualquer um dos itens a seguir ou todos eles: funções, referências, operadores e constantes.

The diagram shows a mathematical formula with four numbered callouts:

- ① PI(): Points to the function name PI().
- ② A2: Points to the cell reference A2.
- ③ 2: Points to the number 2, which is part of the power operator A2^2.
- ④ A2^2: Points to the entire power term A2^2.

1. Funções: a função PI() retorna o valor de pi: 3,142...
2. Referências: A2 retorna o valor na célula A2.
3. Constantes: números ou valores de texto inseridos diretamente em uma fórmula como, por exemplo, o 2.
4. Operadores: o operador \wedge (circunflexo) eleva um número a uma potência e o operador * (asterisco) multiplica números.

PARTE 1 - OPERADORES DE REFERENCIA



Dois pontos

Os dois pontos são o operador de referência que trabalha com todo o intervalo entre duas referências, por exemplo, quando nos referimos ao intervalo **C3:C10**. Estamos apontando para todas as células que estão no intervalo entre as duas referências, ou seja, **C3, C4 ... C10**.

Veja a soma destes valores através da fórmula **=Soma(C3:C10)**:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3			5		
4			6		317
5			158		
6			48		
7			4		
8			65		
9			12		
10			19		

A	B
1	=SOMA(A1:A10)
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	55

SOBRENOME	NOME COMPLETO	D1	D2	D3	MÉDIA
DE LIMA	JUNIOR DE LIMA	10	9	6	8,3333
DE BARROS	SILVA DE BARROS	7	5	8	6,6666
CARLOS	ANTONIO CARLOS	8	9	7	
BARROS	PAULO BARROS	5	4	10	6,3333

=SOMA(E5;E6;E7)

SOMA(núm1; [núm2]; [núm3]; [núm4]; ...)

Ponto e vírgula

Separam os valores individuais, referências de célula e intervalos de células entre os parênteses. Se há mais de um argumento, você deverá separar cada um deles com um ponto e vírgula. Por exemplo, [=CONT.NÚM\(C6:C14; C19:C23; C28\)](#) conta todas as células nos três argumentos que estão entre parênteses.

EM RESUMO: QUANDO SER QUER COLOCAR UM INTERVALO DE CÉLULAS SE USA :
QUANDO SE QUER COLOCAR CÉLULAS ESPECÍFICAS DENTRO DA FUNÇÃO TEMOS QUE USAR ;

PARTE 2 - OPERADORES MATEMÁTICOS

Operador aritmético	Significado	Exemplo
$+$ (sinal de mais)	Adição	$=3+3$
$-$ (sinal de menos)	Subtração	$=3-1$
	Negação	$=-1$
$*$ (asterisco)	Multiplicação	$=3*3$
$/$ (sinal de divisão)	Divisão	$=3/3$
$\%$ (sinal de porcentagem)	Porcentagem	$=20\%$
$^$ (acento circunflexo)	Exponenciação	$=$

PARTE 3 - OPERADORES CONDICIONAIS

Operador de comparação	Significado	Exemplo
= (sinal de igual)	Igual a	A1=B1
> (sinal de maior que)	Maior que	A1>B1
< (sinal de menor que)	Menor que	A1<B1
>= (sinal de maior ou igual a)	Maior ou igual a	A1>B1
<= (sinal de menor ou igual a)	Menor ou igual a	A1<B1
<> (sinal de diferente de)	Diferente de	A1 <> B1

SE ESTÁ CORRETO = RESULTADO É VERDADEIRO; SE ESTÁ ERRADO= RESULTADO É FALSO

PARTE 4 - ORDEM DE PROCEDENCIA

Operador	Descrição
:	(dois-pontos)
,	Operadores de referência (espaço simples)
,	(vírgula)
-	Negação (como em -1)
%	Porcentagem
^A	Exponenciação
* e /	Multiplicação e divisão
+ e -	Adição e subtração
&	Conecta duas cadeias de texto (concatenação)
= < > <= >=	Comparação

1. (FGV – Câmara de Salvador – Especialista – 2018) Como toda linguagem, o Excel apresenta uma ordem de precedência para os operadores aritméticos.

A ordem de precedência dos operadores da maior para a menor hierarquia é:

- a) () → + → - → *
- b) ^ → () → / → *
- c) () → + → * → /
- d) ^ → * → / → -
- e) () → ^ → * → +

O primeiro é sempre o **parênteses**, afinal, devemos sempre calcular primeiro o que está dentro do parênteses. Na ausência deste, calculamos, na sequência, a **exponenciação** ou radiciação, a **multiplicação** ou divisão, e, ao final, a soma ou subtração.

Os Níveis de Prioridade de Cálculo são os seguintes:

Prioridade 1: Exponenciação e Radiciação (vice-versa)

Prioridade 2: Multiplicação e Divisão (vice-versa)

Prioridade 3: Adição e Subtração (vice-versa)

PARTE 5 - DEMAIS SIMBOLOS

(lbra)

O símbolo # é usado em vários contextos:

- #VALOR!
- Usado como parte de um nome de erro.
- Usado para indicar espaço insuficiente para renderização. Na maioria dos casos, você pode ampliar a coluna até que o conteúdo seja exibido corretamente.
- Operador de intervalo descarado, que é usado para fazer referência a um intervalo inteiro em uma fórmula de matriz dinâmica.

@ (at)

Operador de referência, que é usado para indicar a interseção implícita em uma fórmula.

=@A1:A10

=SUM(Table1[@[Janeiro]:
[Dezembro]])

Operador de texto	Significado	Exemplo
& (E comercial)	Conecta ou concatena dois valores para produzir um valor de texto contínuo.	="North"&"wind"

PARTE 6 - ERROS

#nome?

Significa que o Excel não conseguiu identificar algum texto na composição de sua fórmula, como por exemplo, o nome de uma função que tenha sido digitado incorretamente. Ex: =Nédia(A1:A7); se você inseriu texto em uma fórmula sem colocá-lo entre aspas. Ex: =Se(A1>5;Aprovado;Reprovado); fazendo referência a outra planilha sem utilizar a exclamação. Exemplo: =Plan3 C1.

#####

Apresentada quando a célula tiver dados muito mais largos que a coluna ou quando você está subtraindo datas ou horas e o resultado der um número negativo.

	B4			f _x	=6515558*56165990
1					
2					Mensagens de erro
3					
4			####		
5					

#valor!

Existem argumentos incorretos na célula ou no cálculo., por exemplo, você misturou dados matemáticos com letras.

A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula `=B5*B6`. The cell B7 contains the error message `#VALOR!`. A red arrow points from the text "Existem argumentos incorretos na célula ou no cálculo." to the error message in cell B7. The spreadsheet has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 8. Row 2 is highlighted in light blue and labeled "Mensagens de erro". Cell B5 contains the number "dois" and cell B6 contains the number "três".

	B7			
1				
2				Mensagens de erro
3				
4				
5		dois		
6		três		
7	①	#VALOR!		
8				

Para resolver, apenas conserte a fórmula.

#div/0!

Você tentou dividir um numero por 0 (zero) ou por uma célula em branco.

	B5		f(x)	=48/0	←
1					
2				Mensagens de erro	
3					
4					
5	!			#DIV/0!	
6					

#n/d

Exibido quando nenhuma informação está disponível para o cálculo que você quer executar. Pode ocorrer quando, por exemplo, for fornecido um valor inadequado em argumentos das funções [=Procv](#), [=Proch](#) ou [=Corresp](#); Quando uma fórmula matricial está usando um argumento que não tem o mesmo número de linhas ou colunas que o intervalo que a contém, dentre outros onde identifica-se algo relacionado a dados ausentes; Quando você omitiu um ou mais argumentos necessários de uma função de planilha interna ou personalizada; Quando usou uma função de planilha personalizada que não está disponível ou ainda, quando você executou uma macro que insere uma função que retorna #N/D.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2				Mensagens de erro				
3								
4		Aprender Excel						
5		Microsoft						
6		Google						
7				!	#N/D			
8								

#ref!

Ocorre se foi apagado um intervalo de células cujas referências estão incluídas numa fórmula. Sempre que uma referência a células ou intervalos não puder ser identificada pelo Excel será exibida esta mensagem de erro, ou se você apagou algum dado que fazia parte de outra operação, nessa outra operação será exibido o #ref!

	B5		f(x)	=DESLOC(A5;-5;0)	
	A	B	C	D	E
1					
2					Mensagens de erro
3					
4					
5		 #REF!			
6					

Apenas corrija a referência.

#num!

Este erro ocorre quando são encontrados valores numéricos inválidos numa fórmula ou quando o resultado retornado pela fórmula é muito pequeno ou muito grande, extrapolando, assim, os limites do Excel.

The screenshot shows a portion of an Excel worksheet. The formula bar at the top displays the formula =DIA(-1) with a red arrow pointing to the closing parenthesis. The main area of the worksheet has rows 1 through 6. Row 2 is highlighted in light blue and contains the text "Mensagens de erro". Row 5 contains cell A5 with a yellow background and a small yellow icon, and cell B5 with a black border containing the text "#NÚM!".

	B5		f _x	=DIA(-1)
1				
2				Mensagens de erro
3				
4				
5	!	#NÚM!		
6				

Para consertar corrija os dados para os limites do Excel ou corrija os argumentos inválidos.

#nulo!

Será exibido quando uma referência a dois intervalos de uma intercessão não são interceptados de fato ou se você omite dois-pontos (:) em uma referência de intervalo. Ex: =Soma(A1 A7)

D12	A	B	C	D	E	F
1						
2	Mensagens de erro					
3						
4				12		
5				58	984	
6			56	441	15	
7			236	51	4548	
8			36	257	55	
9			9	265	694	
10			471	45	216	
11						
12					#NULO!	
13						
14						
15						

Funções Drops - Estatística

DESVIO PADRÃO AMOSTRAL
EM X

x	y
1	2
1	8
3	6
5	4

SX DESVIO PADRÃO AMOSTRAL

SXY COVARIANÇA AMOSTRAL

SX 1,914854216

SY 2,581988897

SXY -0,666666667

CORRELAÇÃO -0,134839972

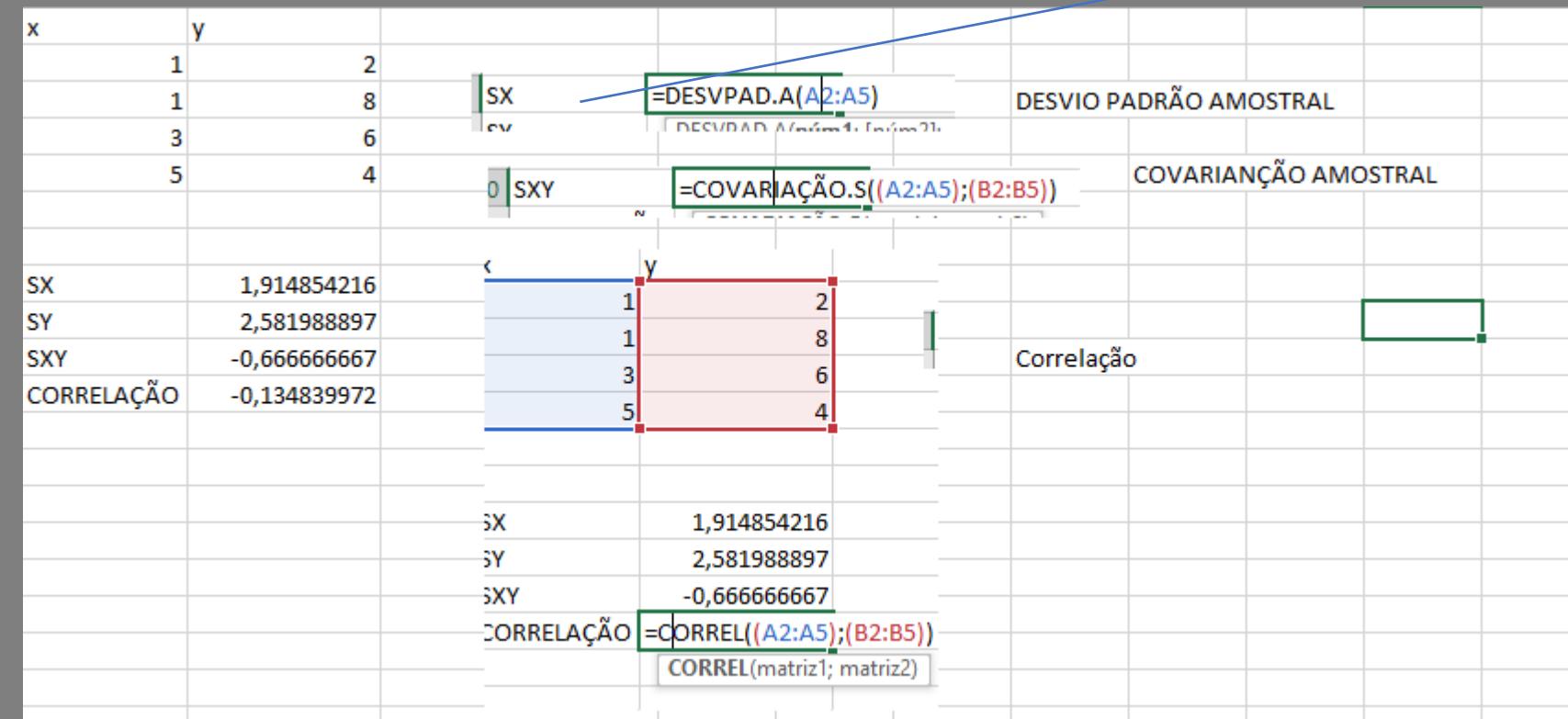
Correlação

SX 1,914854216

SY 2,581988897

SXY -0,666666667

CORRELAÇÃO CORREL(matriz1; matriz2)



=CORREL(MATRIZA;MATRIZB) – CORELAÇÃO ENTRE VALORES DE UM PAR ORDENADO - VARIA DE MENOS 1 A 1

Considere, por exemplo, uma dada organização que pretende comercializar um determinado produto em uma região, onde seus principais concorrentes já atuam nesse mercado. Para tal, visando o estabelecimento de uma estratégia, antes de ingressar com seu produto nesse mercado, a empresa realizou um benchmarking, visando analisar os preços unitários praticados por 30 diferentes marcas. Os valores encontrados em R\$ foram: 50,00; 62,00; 46,00; 50,00; 32,00; 35,00; 46,00; 46,00; 46,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 60,00; 46,00; 35,00; 50,00; 65,00; 70,00; 30,00; 62,00; 50,00; 50,00; 30,00; 62,00; 50,00; 50,00; 65,00; 50,00; 46,00; 65,00 e 62,00.

Elabore um histograma para essa situação (Livro Fundamentos básicos da qualidade aplicados ao setor industrial e de serviços, 2016)

Dados ordenados: 30,00; 30,00; 32,00; 35,00; 46,00; 46,00; 46,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 60,00; 46,00; 35,00; 50,00; 65,00; 70,00; 30,00; 62,00; 50,00; 50,00; 30,00; 62,00; 50,00; 50,00; 65,00; 50,00; 46,00; 65,00 e 62,00.

LARGURA DO INTERVALO - LI

$$LI = \frac{ICL}{NC} \rightarrow \text{INTERVALO DE CLASSE}$$

$$\rightarrow NC \rightarrow \text{NÚMERO DE CLASSE}$$

$$LI = \frac{40}{5} = 8$$

5 e 20

$$ICL = \text{MAIOR VALOR} - \text{MENOR VALOR}$$

$$ICL = 70 - 30 = 40$$

$$NC = 5$$

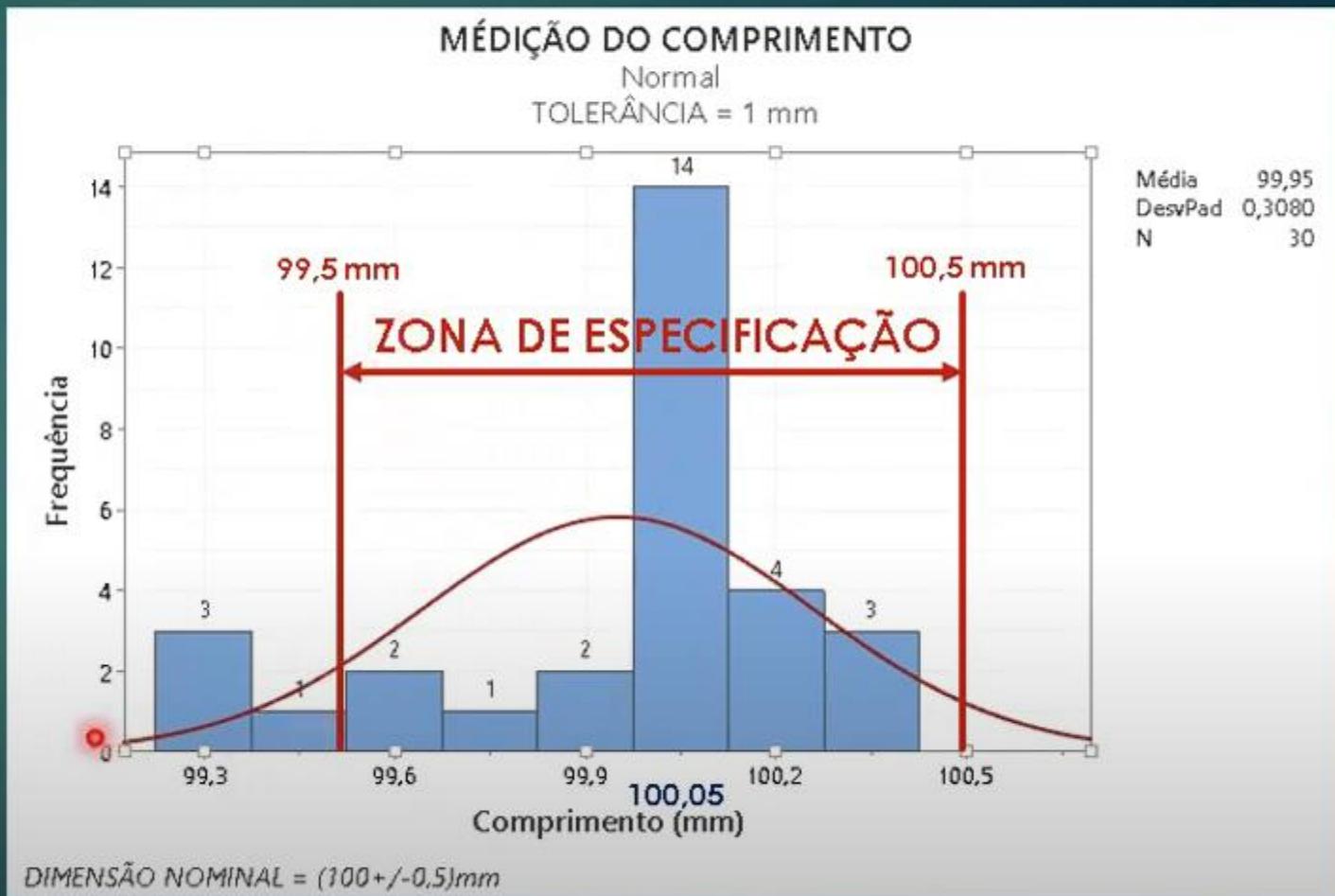
NÚMERO DE CLASSE	LIMITE DE CLASSE	OBSERVAÇÕES	FREQUÊNCIA
1	30 ATÉ INFERIOR A 38	<input type="checkbox"/>	4
2	38 ATÉ INFERIOR A 46	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0
3	46 ATÉ INFERIOR A 54	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	14
4	54 ATÉ INFERIOR A 62	<input type="checkbox"/>	1
5	62 ATÉ 70	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	11

Por que utilizá-lo?



Comprimento (mm)

99,80	99,86	100,04
99,60	99,28	100,02
99,40	100,02	99,97
100,01	100,42	99,54
100,02	99,36	100,40
99,30	100,12	100,10
100,02	100,06	100,14
100,01	100,02	100,16
100,26	100,02	100,10
100,32	100,02	100,14



TECLAS DE ATALHO/OUTROS COMANDOS

Key Combination	Formatting Applied
Ctrl+Shift+~	General number format (that is, unformatted values)
Ctrl+Shift+\$	Currency format with two decimal places (negative numbers appear in red and inside parentheses)
Ctrl+Shift+%	Percentage format, with no decimal places
Ctrl+Shift+^	Scientific notation number format, with two decimal places
Ctrl+Shift+#	Date format with the day, month, and year
Ctrl+Shift+@	Time format with the hour, minute, and AM or PM
Ctrl+Shift+!	Two decimal places, thousands separator, and a hyphen for negative values

Opções do Excel

Geral
Fórmulas
Revisão de Texto
Salvar
Idioma
Facilidade de Acesso
Avançado
Personalizar Faixa de Opções
Barra de Ferramentas de Acesso Rápido
Suplementos
Central de Confiabilidade

ABC Altere a maneira como o Excel corrige e formata o texto.

Opções de AutoCorreção

Altere a maneira como o Excel corrige e formata o texto quando você digita: [Opções de AutoCorreção...](#)

AutoCorreção: Português (Brasil)

Ações Correção Automática de Matemática

AutoCorreção Formatação Automática ao Digitar

Mostrar botões de 'Opções de AutoCorreção'

Corrigir DUAs INiciais MAiúsculas

Colocar 1ª letra da frase em maiúscula

Colocar nomes dos dias em maiúscula

Corrigir uso acidental da tecla cAPS LOCK

Substituir texto ao digitar

Exceções...

Substituir: Por:

(c)	©
(r)	®
(tm)	™
adimissão	admissão
admitir	admitir

Adicionar Excluir

OK Cancelar

M
-R\$ 25.000
-R\$ 1
-R\$ 3
-R\$ 4
R\$ 4
R\$ 5
R\$ 6
R\$ 6
R\$ 7
R\$ 8
R\$ 9
R\$ 10
R\$ 10

ADICIONAR PALAVRAS E CORREÇÕES AUTOMATICAS

Geral
Fórmulas
Revisão de Texto
Salvar
Idioma
Facilidade de Acesso
Avançado
Personalizar Faixa de Opções
Barra de Ferramentas de Acesso Rápido
Suplementos
Central de Confiabilidade

Personalize a Faixa de Opções.

Escolher comandos em: **Comandos Fora da Faixa de Opções**

Personalizar a Faixa de Opções: **Guias Principais**

Guias Principais

- + Remoção de Plano de Fundo
- + Página Inicial
- + Inserir
- + Layout da Página
- + Fórmulas
- + Dados
- + Revisão
- + Exibir
- + Desenvolvedor
- Suplementos
- + **Ferramentas Extras (Personalizado)**
 - Formulário (Personalizado)
 - Formulário
 - + Ajuda

Novo Guia **Novo Grupo** **Renomear...**

Personalizações: **Redefinir** Importar/Exportar

OK **Cancelar**



Página Inicial

Novo

Abrir

Informações

Salvar

Salvar como

Histórico

Imprimir

Compartilhar

Exportar

Fechar

Conta

Mais...

Imprimir



Cópias: 1

Imprimir

Impressora

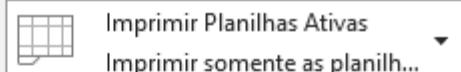


Microsoft Print to PDF

Pronto

[Propriedades de Impressora](#)

Configurações



Imprimir Planilhas Ativas

Imprimir somente as planilh...



Agrupado

1;2;3 1;2;3 1;2;3



Orientação Retrato



A4

21 cm x 29,7 cm



Margens Personalizadas



Sem Dimensionamento

Imprimir planilhas em tama...

[Configurar Página](#)

Não encontramos nada para im...

TABLE 7.1 Where to Change Printer Settings

Setting	Print Settings Screen	Page Layout Tab of Ribbon	Page Setup Dialog Box
Number of copies	X		
Printer to use	X		
What to print	X		
Pages to print	X		
Specify worksheet print area		X	X
1-sided or 2-sided	X		
Collated	X		
Orientation	X	X	X
Paper size	X	X	X
Adjust margins	X	X	X
Specify manual page breaks		X	
Specify repeating rows or columns			X
Set print scaling	X	X	X
Print or hide gridlines		X	X
Print or hide row and column headings		X	X
Specify the first page number			X
Center output on page			X
Specify header/footers and options			X
Specify how to print cell comments			X
Specify page order			X
Specify black-and-white output			X
Specify how to print error cells			X
Launch Printer Properties dialog box	X		X

Inserting a Watermark

A watermark is an image (or text) that appears on each printed page. A watermark can be a faint company logo or a word such as DRAFT. Excel doesn't have an official command to print a watermark, but you can add a watermark by inserting a picture in the page header or footer. Here's how:

1. Locate an image on your hard drive that you want to use for the watermark.
2. Choose View \Rightarrow Workbook Views \Rightarrow Page Layout View.
3. Click the center section of the header.
4. Choose Header & Footer Tools \Rightarrow Design \Rightarrow Header & Footer Elements \Rightarrow Picture. The Insert Pictures dialog box appears.
5. Click Browse and locate the image from step 1 (or locate a suitable image from other sources listed).
6. Click outside the header to see your image.
7. To center the image in the middle of the page, click the center section of the header and add some carriage returns before the & [Picture] code. You'll need to experiment to determine the number of carriage returns required to push the image into the body of the document.
8. If you need to adjust the image (for example, make it lighter), click the center section of the header and then choose Header & Footer Tools \Rightarrow Design \Rightarrow Header & Footer Elements \Rightarrow Format Picture. Use the Image controls in the Picture tab of the Format Picture dialog box to adjust the image. You may need to experiment with the settings to make sure that the worksheet text is legible.

The accompanying figure shows an example of a header image (a copyright symbol) used as a watermark. You can do a similar thing with text, but you don't get the same formatting controls, such as controlling the brightness and contrast.

Arquivo Página Inicial Fórmulas Dados Inserir Exibir Desenvolvedor Revisão Layout da Página Ferramentas Extras Ajuda Pesquisar Power Pivot Diga-me Compartilhar

Temas Cores Margens Orientação Tamanho Área de Impressão Temas Efeitos Margens de Página

Configurar Página Largura: Automática Linhas de Grade Títulos

Avançar Recuar Painel de Alinhar Agrupar Girar Seleção Organizar

I6 : X ✓ fx

16 2 4 6 8 A B C D E

mas ese grafico

mas ese grafico

vc ta errado

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22

Sheet1 Planilha2 Planilha3 Planilha1 +

Configurar Página

Página Margens Cabeçalho/rodapé Planilha

mas ese grafico dis q VC TA FRRADO

Cabeçalho: &[Imagem]

Rodapé: (nenhum)

Diferente em páginas pares e ímpares
 Primeira página diferente
 Dimensionar com documento
 Alinhar às margens da página

Personalizar cabeçalho... Personalizar rodapé...

Imprimir...

Cabeçalho

Para formatar texto: selecione o texto e escolha o botão Formatar Texto.
Para inserir um número de página, uma data, uma hora, um caminho, um nome de arquivo ou um nome de guia: posicione o ponto de inserção na caixa de edição e escolha o botão apropriado.
Para inserir uma imagem: pressione o botão Inserir Imagem. Para formatá-la, posicione o cursor na caixa de edição e pressione o botão Formatar Imagem.

A # 7 ⏰ ⏱ ⏲ ⏳ ⏴ ⏵

Seção da esquerda: &[Data] Seção central: Seção da direita:

OK Cancelar

TABLE 7.2 Header and Footer Buttons and Their Functions

Button	Code	Function
Page Number	& [Page]	Displays the page number
Number of Pages	& [Pages]	Displays the total number of pages to be printed
Current Date	& [Date]	Displays the current date
Current Time	& [Time]	Displays the current time
File Path	& [Path] & [File]	Displays the workbook's complete path and filename
File Name	& [File]	Displays the workbook name
Sheet Name	& [Tab]	Displays the sheet's name
Picture	&[Picture]	Enables you to add a picture
Format Picture	Not applicable	Enables you to change an added picture's settings

Copying Page Setup settings across sheets

Each Excel worksheet has its own print setup options (orientation, margins, headers and footers, and so on). These options are specified in the **Page Setup group** of the **Page Layout tab**.

When you add a new sheet to a workbook, it contains the default page setup settings. Here's an easy way to transfer the settings from one worksheet to additional worksheets:

1. Activate the sheet that contains the desired setup information. This is the source sheet.
2. Select the target sheets, and Ctrl+click the sheet tabs of the sheets that you want to update with the settings from the source sheet.
3. Click the dialog box launcher in the lower-right corner of the **Page Layout**  **Page Setup group**.

Chapter 7: Printing Your Work

4. When the **Page Setup** dialog box appears, click **OK** to close it.
5. Ungroup the sheets by right-clicking any selected sheet and choosing **Ungroup Sheets** from the shortcut menu. Because multiple sheets are selected when you close the **Page Setup** dialog box, the settings of the source sheet will be transferred to all target sheets.

If your worksheet contains confidential information, you may want to print the worksheet but not the confidential parts. You can use several techniques to prevent certain parts of a worksheet from printing:

Hide rows or columns When you hide rows or columns, the hidden rows or columns aren't printed. Choose Home \Rightarrow Cells \Rightarrow Format drop-down list to hide the selected rows or columns.

Hide cells or ranges by making the text color the same color as the background color You can hide cells or ranges by making the text color the same color as the background color. Be aware, however, that this method may not work for all printers.

Hide cells or ranges by using a custom number format You can hide cells by using a custom number format that consists of three semicolons (; ; ;). See Chapter 2, "Entering and Editing Worksheet Data," for more information about using custom number formats.

Mask an area You can mask a confidential area of a worksheet by covering it with a rectangle shape. Choose Insert \Rightarrow Illustrations \Rightarrow Shapes and click Rectangle Shape. You'll prob-

The Custom Views feature enables you to give names to various views of your worksheet. You can quickly switch among these named views. A view includes settings for the following:

- Print settings, as specified in the Page Layout ➔ Page Setup, Page Layout ➔ Scale to Fit, and Page ➔ Page Setup ➔ Sheet Options groups
- Hidden rows and columns
- The worksheet view (Normal, Page Layout, Page Break preview)
- Selected cells and ranges
- The active cell
- The zoom factor
- Window sizes and positions
- Frozen panes

Resetting the Ribbon

To restore all or part of the Ribbon to its default state, right-click any part of the Ribbon and choose Customize the Ribbon from the shortcut menu. Excel displays the Customize Ribbon tab of the Excel Options dialog box. Click the Reset button to display two options: Reset Only Selected Ribbon Tab and Reset All Customizations. If you choose the latter, the Ribbon will be returned to its default state, and you'll lose any Quick Access toolbar customizations that you made.

FUNÇÕES FINANCEIRAS

A função **VF()** executa operações envolvendo cálculos financeiros, como encontrar o valor presente ou a taxa de juros de uma aplicação.

Veja sua sintaxe:

=VF(**taxa**; **Nper**; **Pgto**; **[VP]**; **[tipo]**)

Selecione os elementos da função para saber mais.



Na sintaxe da fórmula:

- Certifique-se de que você está sendo consistente quanto às unidades usadas para especificar **Taxa** e **Nper**.

Se fizer pagamentos mensais de um empréstimo de quatro anos com taxa de juros de 12% ao ano, use **12%/12** para **Taxa** e **4*12** para **Nper**.

Se fizer pagamentos anuais para o mesmo empréstimo, usem **12%** para **Taxa** e **4** para **Nper**.

- Todos os argumentos, saques, tais como depósitos em poupança, serão representados por números negativos; depósitos recebidos, tais como cheques de dividendos, serão representados por números positivos.

taxa: é a taxa de juros por período.

Nper: é o número total de períodos de pagamento em uma anuidade.

Pgto: é o pagamento feito a cada período, não podendo mudar durante a vigência da anuidade. Geralmente, **Pgto** contém o capital e os juros e nenhuma outra tarifa ou taxa. Se **Pgto** for omitido, os alunos deverão incluir o argumento **VP**.

[VP]: é o valor presente ou a soma total correspondente ao valor presente de uma série de pagamentos futuros. Se **VP** for omitido, será considerado **0** (zero), e a inclusão do argumento **Pgto** será obrigatória.

tipo]: é o número **0** ou **1** e indica as datas de vencimento dos pagamentos. Defina **0** se os vencimentos forem no final do período e **1** se os vencimentos forem no início do período. Se o tipo for **omitido**, será considerado **0**.

A função **NPER()** retorna o número de períodos (parcelas) para investimento de acordo com pagamentos constantes e períodos, e uma taxa de juros constante.

Veja sua sintaxe:

=NPER(**taxa**;Pgto;Vp;[Vf];[tipo])

taxa: é a taxa de juros por período.

CONTINUAR

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The formula bar displays the formula =NPER(taxa;Pgto;Vp;[Vf];[tipo]). The table below contains the following data:

A	B
1	FUNÇÃO
2	TAXA 1,50%
3	NPER 5
4	PGTO
5	VP 3200
6	TIPO 0
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

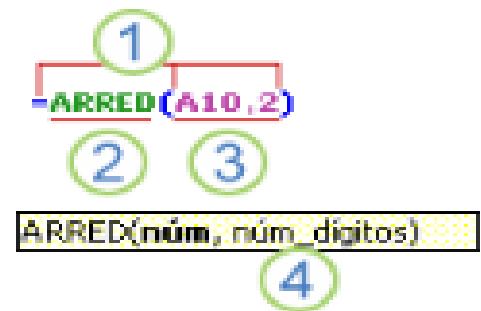
To the right of the table, the formula **VALOR FUTURO R\$ 3.447,31** is displayed in a cell.

FUNÇÕES DO EXCEL

PARTE 1 - BÁSICO – ESTRUTURA DA FUNÇÃO

A sintaxe de funções

O exemplo a seguir, da função **ARRED** para arredondar um número na célula A10, ilustra a sintaxe de uma função.



1. Structure. A estrutura de uma função começa com um sinal de igual (=), seguido do nome da função, um parêntese de abertura, os argumentos da função separados por vírgulas e um parêntese de fechamento.
2. Nome da função. Para obter uma lista das funções disponíveis, clique em uma célula e pressione SHIFT+F3.
3. Argumentos. Os argumentos podem ser números, texto, valores lógicos, como VERDADEIRO ou FALSO, matrizes, valores de erro, como #N/D ou referências de célula. O argumento que você atribuir deverá produzir um valor válido para esse argumento. Os argumentos também podem ser constantes, fórmulas ou outras funções.
4. Dica de ferramenta de argumentos. Uma dica de ferramenta com a sintaxe e os argumentos é exibida à medida que você digita a função. Por exemplo, digite =ARRED(e a dica de ferramenta aparecerá. As dicas de ferramenta são exibidas somente para funções internas.

=NOME DA FUNÇÃO(ARGUMENTO1; ARGUMENTO2; ... ARGUMENTO FINAL)

OPERADORES DE REFERENCIA

CELULAS A SEREM UTILIZADAS NO CÁLCULO

FORMULAS PRÉ ESTABELECIDAS NA MEMÓRIA DO SOFTWARE PARA ESTABELECER UM RESULTADO, SUBSTITUINDO UM SINAL GRÁFICO DE OPERAÇÃO COM INTUITO DE ACELERAR O PROCESSO DE CÁLCULO

SEMPRE PRECEDIDA POR SINAL DE IGUAL



Uma fórmula também pode conter qualquer um dos itens a seguir ou todos eles: funções, referências, operadores e constantes.

The diagram shows a mathematical formula with four numbered callouts:

- ① PI(): Points to the function name PI().
- ② A2: Points to the cell reference A2.
- ③ 2: Points to the number 2, which is part of the power operator A2^2.
- ④ A2^2: Points to the entire power term A2^2.

1. Funções: a função PI() retorna o valor de pi: 3,142...
2. Referências: A2 retorna o valor na célula A2.
3. Constantes: números ou valores de texto inseridos diretamente em uma fórmula como, por exemplo, o 2.
4. Operadores: o operador \wedge (circunflexo) eleva um número a uma potência e o operador * (asterisco) multiplica números.

TABLE 9.2 Operator Precedence in Excel Formulas

Symbol	Operator	Precedence
$^$	Exponentiation	1
$*$	Multiplication	2
$/$	Division	2

Continues

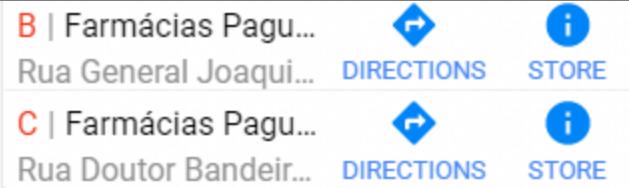
209

II: Working with Formulas and Functions

TABLE 9.2 (continued)

Symbol	Operator	Precedence
$+$	Addition	3
$-$	Subtraction	3
$&$	Concatenation	4
$=$	Equal to	5
$<$	Less than	5
$>$	Greater than	5

PARTE 1 - OPERADORES DE REFERENCIA



Dois pontos

Os dois pontos são o operador de referência que trabalha com todo o intervalo entre duas referências, por exemplo, quando nos referimos ao intervalo **C3:C10**. Estamos apontando para todas as células que estão no intervalo entre as duas referências, ou seja, **C3, C4 ... C10**.

Veja a soma destes valores através da fórmula **=Soma(C3:C10)**:

	A	B	C	D	E
1					
2					
3			5		
4			6		317
5			158		
6			48		
7			4		
8			65		
9			12		
10			19		

A	B
1	=SOMA(A1:A10)
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	55

SOBRENOME	NOME COMPLETO	D1	D2	D3	MÉDIA
DE LIMA	JUNIOR DE LIMA	10	9	6	8,3333
DE BARROS	SILVA DE BARROS	7	5	8	6,6666
CARLOS	ANTONIO CARLOS	8	9	7	
BARROS	PAULO BARROS	5	4	10	6,3333

=SOMA(E5;E6;E7)

SOMA(núm1; [núm2]; [núm3]; [núm4]; ...)

Ponto e vírgula

Separam os valores individuais, referências de célula e intervalos de células entre os parênteses. Se há mais de um argumento, você deverá separar cada um deles com um ponto e vírgula. Por exemplo, [=CONT.NÚM\(C6:C14; C19:C23; C28\)](#) conta todas as células nos três argumentos que estão entre parênteses.

EM RESUMO: QUANDO SER QUER COLOCAR UM INTERVALO DE CÉLULAS SE USA :

;

QUANDO SE QUER COLOCAR CÉLULAS ESPECÍFICAS DENTRO DA FUNÇÃO TEMOS QUE USAR ;

;

PARTE 2 - OPERADORES MATEMÁTICOS

Operador aritmético	Significado	Exemplo
$+$ (sinal de mais)	Adição	$=3+3$
$-$ (sinal de menos)	Subtração	$=3-1$
	Negação	$=-1$
$*$ (asterisco)	Multiplicação	$=3*3$
$/$ (sinal de divisão)	Divisão	$=3/3$
$\%$ (sinal de porcentagem)	Porcentagem	$=20\%$
$^$ (acento circunflexo)	Exponenciação	$=$

PARTE 3 - OPERADORES CONDICIONAIS

Operador de comparação	Significado	Exemplo
= (sinal de igual)	Igual a	A1=B1
> (sinal de maior que)	Maior que	A1>B1
< (sinal de menor que)	Menor que	A1<B1
>= (sinal de maior ou igual a)	Maior ou igual a	A1>B1
<= (sinal de menor ou igual a)	Menor ou igual a	A1<B1
<> (sinal de diferente de)	Diferente de	A1 <> B1

SE ESTÁ CORRETO = RESULTADO É VERDADEIRO; SE ESTÁ ERRADO= RESULTADO É FALSO

PARTE 4 - ORDEM DE PROCEDENCIA

Operador	Descrição
:	(dois-pontos)
,	Operadores de referência (espaço simples)
,	(vírgula)
-	Negação (como em -1)
%	Porcentagem
^A	Exponenciação
* e /	Multiplicação e divisão
+ e -	Adição e subtração
&	Conecta duas cadeias de texto (concatenação)
= < > <= >=	Comparação

1. (FGV – Câmara de Salvador – Especialista – 2018) Como toda linguagem, o Excel apresenta uma ordem de precedência para os operadores aritméticos.

A ordem de precedência dos operadores da maior para a menor hierarquia é:

- a) () → + → - → *
- b) ^ → () → / → *
- c) () → + → * → /
- d) ^ → * → / → -
- e) () → ^ → * → +

O primeiro é sempre o **parênteses**, afinal, devemos sempre calcular primeiro o que está dentro do parênteses. Na ausência deste, calculamos, na sequência, a **exponenciação** ou radiciação, a **multiplicação** ou divisão, e, ao final, a soma ou subtração.

Os Níveis de Prioridade de Cálculo são os seguintes:

Prioridade 1: Exponenciação e Radiciação (vice-versa)

Prioridade 2: Multiplicação e Divisão (vice-versa)

Prioridade 3: Adição e Subtração (vice-versa)

PARTE 5 - DEMAIS SIMBOLOS

(lbra)

O símbolo # é usado em vários contextos:

- #VALOR!
- Usado como parte de um nome de erro.
- Usado para indicar espaço insuficiente para renderização. Na maioria dos casos, você pode ampliar a coluna até que o conteúdo seja exibido corretamente.
- Operador de intervalo descarado, que é usado para fazer referência a um intervalo inteiro em uma fórmula de matriz dinâmica.

@ (at)

Operador de referência, que é usado para indicar a interseção implícita em uma fórmula.

=@A1:A10

=SUM(Table1[@[Janeiro]:
[Dezembro]])

Operador de texto	Significado	Exemplo
& (E comercial)	Conecta ou concatena dois valores para produzir um valor de texto contínuo.	="North"&"wind"

PARTE 6 - ERROS

#nome?

Significa que o Excel não conseguiu identificar algum texto na composição de sua fórmula, como por exemplo, o nome de uma função que tenha sido digitado incorretamente. Ex: =Nédia(A1:A7); se você inseriu texto em uma fórmula sem colocá-lo entre aspas. Ex: =Se(A1>5;Aprovado;Reprovado); fazendo referência a outra planilha sem utilizar a exclamação. Exemplo: =Plan3 C1.

#####

Apresentada quando a célula tiver dados muito mais largos que a coluna ou quando você está subtraindo datas ou horas e o resultado der um número negativo.

	B4		f(x)	=6515558*56165990	
1					
2				Mensagens de erro	
3					
4				#####	
5					

#valor!

Existem argumentos incorretos na célula ou no cálculo., por exemplo, você misturou dados matemáticos com letras.

A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula `=B5*B6`. The cell B7 contains the error message `#VALOR!`. A red arrow points from the text "Existem argumentos incorretos na célula ou no cálculo." to the error message in cell B7. The spreadsheet has columns A, B, C, and D, and rows 1 through 8. Row 2 is highlighted in light blue and labeled "Mensagens de erro". Cell B5 contains the text "dois" and cell B6 contains the text "três".

	B7			
1				
2				Mensagens de erro
3				
4				
5		dois		
6		três		
7	①	#VALOR!		
8				

Para resolver, apenas conserte a fórmula.

#div/0!

Você tentou dividir um numero por 0 (zero) ou por uma célula em branco.

	B5				
1					
2					
3					
4					
5	!	#DIV/0!			
6					

#n/d

Exibido quando nenhuma informação está disponível para o cálculo que você quer executar. Pode ocorrer quando, por exemplo, for fornecido um valor inadequado em argumentos das funções [=Procv](#), [=Proch](#) ou [=Corresp](#); Quando uma fórmula matricial está usando um argumento que não tem o mesmo número de linhas ou colunas que o intervalo que a contém, dentre outros onde identifica-se algo relacionado a dados ausentes; Quando você omitiu um ou mais argumentos necessários de uma função de planilha interna ou personalizada; Quando usou uma função de planilha personalizada que não está disponível ou ainda, quando você executou uma macro que insere uma função que retorna #N/D.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2				Mensagens de erro				
3								
4		Aprender Excel						
5		Microsoft						
6		Google						
7				!	#N/D			
8								

#ref!

Ocorre se foi apagado um intervalo de células cujas referências estão incluídas numa fórmula. Sempre que uma referência a células ou intervalos não puder ser identificada pelo Excel será exibida esta mensagem de erro, ou se você apagou algum dado que fazia parte de outra operação, nessa outra operação será exibido o #ref!

A screenshot of a Microsoft Excel spreadsheet. The formula bar at the top shows the formula =DESLOC(A5;-5;0) with a red arrow pointing to the right side of the formula. The spreadsheet grid has columns A through E and rows 1 through 6. Cell B2 contains the text "Mensagens de erro". Cell B5 contains the error value "#REF!". Cell A5 is highlighted with a yellow background and contains a small yellow icon with a question mark. The row numbers 1 through 6 are visible on the left side.

	B5		=DESLOC(A5;-5;0)	
1				
2		Mensagens de erro		
3				
4				
5	?	#REF!		
6				

Apenas corrija a referência.

#num!

Este erro ocorre quando são encontrados valores numéricos inválidos numa fórmula ou quando o resultado retornado pela fórmula é muito pequeno ou muito grande, extrapolando, assim, os limites do Excel.

The screenshot shows a portion of an Excel worksheet. The formula bar at the top displays the formula =DIA(-1) with a red arrow pointing to it. The main area of the worksheet has rows 1 through 6. Row 2 is highlighted in light blue and contains the text "Mensagens de erro". Row 5 contains a yellow warning icon and the text "#NÚM!". The cells in row 5 are outlined in black.

B5	f _x	=DIA(-1)
1		
2		Mensagens de erro
3		
4		
5	!	#NÚM!
6		

Para consertar corrija os dados para os limites do Excel ou corrija os argumentos inválidos.

#nulo!

Será exibido quando uma referência a dois intervalos de uma intercessão não são interceptados de fato ou se você omite dois-pontos (:) em uma referência de intervalo. Ex: =Soma(A1 A7)

D12	A	B	C	D	E	F
1						
2	Mensagens de erro					
3						
4				12		
5				58	984	
6			56	441	15	
7			236	51	4548	
8			36	257	55	
9			9	265	694	
10			471	45	216	
11						
12					#NULO!	
13						
14						
15						

Funções Drops - Estatística

DESVIO PADRÃO AMOSTRAL
EM X

x	y
1	2
1	8
3	6
5	4

SX DESVIO PADRÃO AMOSTRAL

SXY COVARIANÇA AMOSTRAL

SX 1,914854216

SY 2,581988897

SXY -0,666666667

CORRELAÇÃO -0,134839972

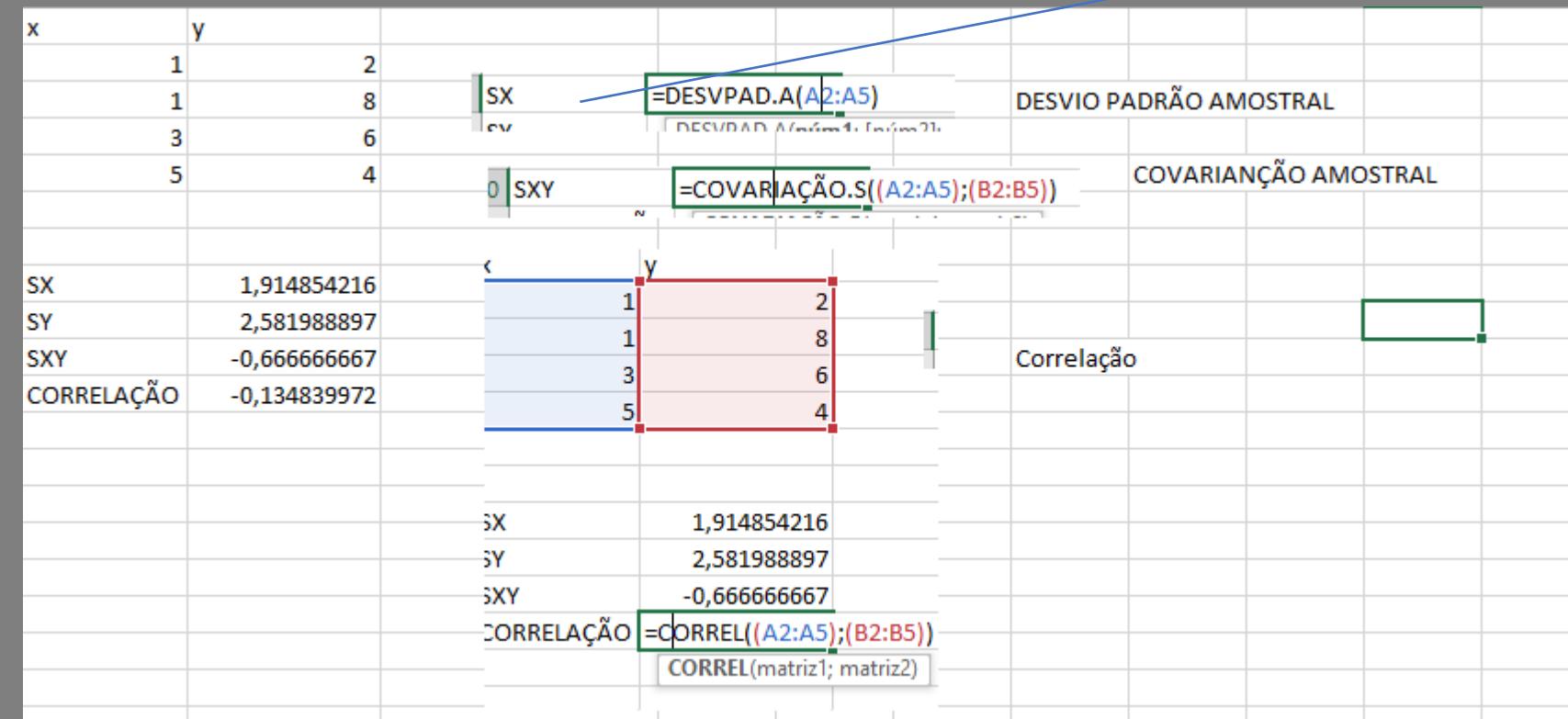
Correlação

SX 1,914854216

SY 2,581988897

SXY -0,666666667

CORRELAÇÃO CORREL(matriz1; matriz2)



=CORREL(MATRIZA;MATRIZB) – CORELAÇÃO ENTRE VALORES DE UM PAR ORDENADO - VARIA DE MENOS 1 A 1

Considere, por exemplo, uma dada organização que pretende comercializar um determinado produto em uma região, onde seus principais concorrentes já atuam nesse mercado. Para tal, visando o estabelecimento de uma estratégia, antes de ingressar com seu produto nesse mercado, a empresa realizou um benchmarking, visando analisar os preços unitários praticados por 30 diferentes marcas. Os valores encontrados em R\$ foram: 50,00; 62,00; 46,00; 50,00; 32,00; 35,00; 46,00; 46,00; 46,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 60,00; 46,00; 35,00; 50,00; 65,00; 70,00; 30,00; 62,00; 50,00; 50,00; 30,00; 62,00; 50,00; 50,00; 65,00; 50,00; 46,00; 65,00 e 62,00.

Elabore um histograma para essa situação (Livro Fundamentos básicos da qualidade aplicados ao setor industrial e de serviços, 2016)

Dados ordenados: 30,00; 30,00; 32,00; 35,00; 46,00; 46,00; 46,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 50,00; 60,00; 46,00; 35,00; 50,00; 65,00; 70,00; 30,00; 62,00; 50,00; 50,00; 30,00; 62,00; 50,00; 50,00; 65,00; 50,00; 46,00; 65,00 e 62,00.

CARGURA DO INTERVALO - LI

$$LI = \frac{ICL}{NC} \rightarrow \text{INTERVALO DE CLASSE}$$

$$\rightarrow NC \rightarrow \text{NÚMERO DE CLASSE}$$

$$LI = \frac{40}{5} = 8$$

5 e 20

$ICL = \text{MAIOR VALOR} - \text{MENOR VALOR}$

$$ICL = 70 - 30 = 40$$

$$NC = 5$$

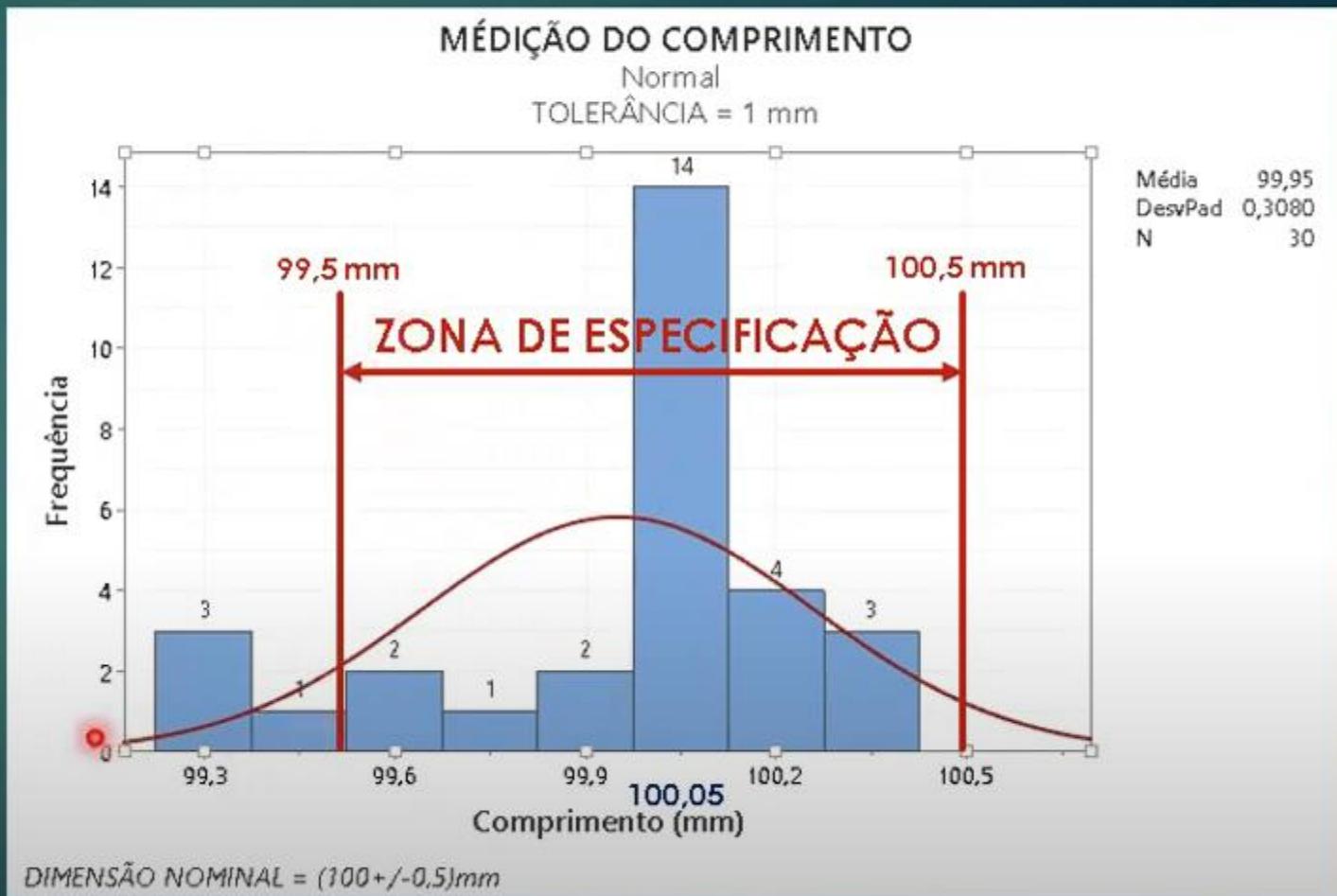
NÚMERO DE CLASSE	LIMITE DE CLASSE	OBSERVAÇÕES	FREQUÊNCIA
1	30 ATÉ INFERIOR A 38	<input type="checkbox"/>	4
2	38 ATÉ INFERIOR A 46	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	0
3	46 ATÉ INFERIOR A 54	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	14
4	54 ATÉ INFERIOR A 62	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	1
5	62 ATÉ 70	<input checked="" type="checkbox"/>	11

Por que utilizá-lo?



Comprimento (mm)

99,80	99,86	100,04
99,60	99,28	100,02
99,40	100,02	99,97
100,01	100,42	99,54
100,02	99,36	100,40
99,30	100,12	100,10
100,02	100,06	100,14
100,01	100,02	100,16
100,26	100,02	100,10
100,32	100,02	100,14



PARTE 7 - FUNÇÕES LÓGICAS

PARTE 1

Função	Descrição
Função E	Retorna VERDADEIRO se todos os seus argumentos forem VERDADEIROS
Função SE	Especifica um teste lógico a ser executado
Função OU	Retorna VERDADEIRO se um dos argumentos for VERDADEIRO

LÓGICA	RESULTADO
BANANA <u>É</u> IGUAL A LARANJA	(NÃO É) = FALSO
<u>SE</u> BANANA FOR IGUAL A BANANA E VERDADEIRO (TEMOS BANANA E MAÇÃ)	(BANANA NÃO MAÇÃ) FALSO
<u>SE</u> BANANA FOR IGUAL A BANANA E VERDADEIRO (TEMOS BANANA E BANANA)	(BANANA É BANANA) VERDADEIRO
SE(OU(BANANA = BANANA OU BANANA = MAÇÃ))	SE UMA ESTIVER CORRETA O RESULTADO É VERDADEIRO

Retorna uma determinada resposta, caso a condição tenha um valor lógico verdadeiro; ou outra resposta, caso seja falso.

A função poderá ser digitada na barra de fórmulas ou você poderá utilizar o botão **Inserir função**, ao lado da barra de fórmulas.

Sintaxe: =SE(teste_lógico;valor_se_verdadeiro;valor_se_falso)

Operador de comparação	Significado	Exemplo
= (sinal de igual)	Igual a	A1=B1
> (sinal de maior que)	Maior que	A1>B1
< (sinal de menor que)	Menor que	A1<B1
>= (sinal de maior ou igual a)	Maior ou igual a	A1>B1
<= (sinal de menor ou igual a)	Menor ou igual a	A1<B1
<> (sinal de diferente de)	Diferente de	A1<>B1

=SE

-  SE
-  SEC
-  SECH
-  SEERRO
-  SEGUNDO
-  SEN
-  SENÂODISP
-  SENH
-  SERVIÇOWEB

Verifica se uma condição foi satisfeita e retorna um valor se for VERDADEIRO e retorna um outro valor se for FALSO

Sintaxe: =SE(teste_lógico;valor_se_verdadeiro;valor_se_falso)

PROBLEMA 1 – SE OS ALUNOS ESTÃO APROVADOS OU NÃO

Área de Transferência Fonte Alinhamento Número

G3 : X ✓ f_x =SE([@[Média Final]]>=7;"APROVADO";"REPROVADO")

	Rendimento Escolar						
	Nome do aluno	1º Bin	2º Bin	3º Bin	4º Bin	Média Final	APROVADO?
1							
2							
3	Ana Figueiredo	3,0	5,0	3,0	2,0	3,8	REPROVADO")
4	Carlos Nunes	5,0	7,0	4,0	9,0	6,3	
5	Catarina Silva	9,0	10,0	8,0	10,0	9,3	
6	Cintia Santos	7,0	8,0	7,0	9,0	7,8	
7	Eloisa Guedes	6,0	8,0	9,0	7,0	7,5	
8	Joana Ramos	8,0	7,0	8,0	9,0	8,0	
9	Joaquim Pereira	4,0	7,0	2,0	4,0	4,3	
10	Marcelo Oliveira	9,0	10,0	8,0	10,0	9,3	
11	Maria Beatriz Junqueira	5,0	6,0	7,0	6,0	6,0	
12	Mariana Albuquerque	3,0	4,0	6,0	5,0	4,5	
13	Patricia Barbosa	9,0	5,0	8,0	7,0	7,3	
14	Paulo Salgado	10,0	8,0	9,0	8,0	8,8	
15	Pedro Leôncio	7,0	9,0	8,0	6,0	7,5	
16							
17							
18							

Arguments da função

SE

Teste_lógico: [@[Média Final]]>=7
Valor_se_verdadeiro: "APROVADO"
Valor_se_falso: "REPROVADO"

Verifica se uma condição foi satisfeita e retorna um valor se for VERDADEIRO e retorna um outro valor se for FALSO.

Valor_se_verdadeiro é o valor retornado se 'Teste_lógico' for VERDADEIRO. Quando não especificado, é retornado VERDADEIRO. Você pode aninhar até sete funções SE.

Resultado da fórmula = REPROVADO

Ajuda sobre esta função

OK Cancelar

PROBLEMA 1 – USANDO FORMATAÇÃO CONDICIONAL PARA MELHORAR A REFERENCIA

Nome do aluno	1º Bin	2º Bin	3º Bin	4º Bin	Média Final	APROVADO?
Ana Figueiredo	✗ 3,0	! 5,0	✗ 3,0	✗ 2,0	3,3	REPROVADO
Carlos Nunes	! 5,0	! 7,0	✗ 4,0	✓ 9,0	6,3	REPROVADO
Catarina Silva	✓ 9,0	✓ 10,0	✓ 8,0	✓ 10,0	9,3	APROVADO
Cintia Santos	! 7,0	✓ 8,0	! 7,0	✓ 9,0	7,8	APROVADO
Eloisa Guedes	! 6,0	✓ 8,0	✓ 9,0	! 7,0	7,5	APROVADO
Joana Ramos	✓ 8,0	! 7,0	✓ 8,0	✓ 9,0	8,0	APROVADO
Joaquim Pereira	✗ 4,0	! 7,0	✗ 2,0	✗ 4,0	4,3	REPROVADO
Marcelo Oliveira	✓ 9,0	✓ 10,0	✓ 8,0	✓ 10,0	9,3	APROVADO
Maria Beatriz Junqueira	! 5,0	! 6,0	! 7,0	! 6,0	6,0	REPROVADO
Mariana Albuquerque	✗ 3,0	✗ 4,0	! 6,0	! 5,0	4,5	REPROVADO
Patricia Barbosa	✓ 9,0	! 5,0	✓ 8,0	! 7,0	7,3	APROVADO
Paulo Salgado	✓ 10,0	✓ 8,0	✓ 9,0	✓ 8,0	8,8	APROVADO
Pedro Leônicio	! 7,0	✓ 9,0	✓ 8,0	! 6,0	7,5	APROVADO

Utilizada em conjunto com a função **SE()**, permite usar até 255 critérios, que retornarão um valor verdadeiro, se todos eles forem satisfeitos. No entanto, caso um deles não seja satisfeito, o resultado será falso.

	A	B	C
1	Formula	Description	Result
2	=AND(TRUE,TRUE)	All arguments are TRUE	TRUE
3	=AND(TRUE,FALSE)	One argument is FALSE	FALSE
4	=AND(1=1,2=2,3=3)	All arguments are TRUE	TRUE
5	=AND(1=2,2=3,3=4)	One argument is FALSE	FALSE
6			

A screenshot of Microsoft Excel showing the formula `=E(A19;B19)` being typed into cell B2. The formula bar at the top displays the formula `=E(A19;B19)`. A tooltip below the formula bar provides the function definition: `E(lógico1; [lógico2]; [lógico3]; ...)`. The cell A19 is highlighted in blue, and the cell B19 is highlighted in green, indicating they are selected as arguments for the function.

A função **E** retornará VERDADEIRO se todos os seus argumentos forem avaliados como VERDADEIRO e retornará FALSO se um ou mais argumentos forem avaliados como FALSO.

Um uso comum para a função **E** é expandir a utilidade de outras funções que realizam testes lógicos. Por exemplo, a função **SE** realiza um teste lógico e, em seguida, retornará um valor se o teste for avaliado como VERDADEIRO e outro valor se o teste for avaliado como FALSO. Usando a função **E** como argumento **teste_lógico** da função **SE**, você pode testar várias condições diferentes em vez de apenas uma.

= E(A1>=A2); A3 = A1)

E(lógico1, [lógico2], ...)

A sintaxe da função E tem os seguintes argumentos:

Argumento	Descrição
Lógico1	Obrigatório. A primeira condição que você deseja testar que pode ser avaliada como VERDADEIRO ou FALSO.
Lógico2; ...	Opcional. Condições adicionais que você deseja testar que podem ser avaliadas como VERDADEIRO ou FALSO, até um máximo de 255 condições.

Comentários

- Os argumentos devem ser avaliados como valores lógicos, como VERDADEIRO ou FALSO, ou os argumentos devem ser matrizes ou referências que contêm valores lógicos.
- Se um argumento de uma matriz ou referência contiver texto ou células vazias, esses valores serão ignorados.
- Se o intervalo especificado não contiver valores lógicos, a função AND retornará o #VALUE! erro.

	A	B	C	D	E
1	2	2	3	4	
2					
3	<code>=E((A1>B1);(C1=D1))</code>				
4	E(lógico1; [lógico2]; [lógico3]; ...)				
5					
6					

Sintaxe E: (condição1;condição2;condição...;condição255)

Sintaxe com SE: =SE(E(condição1; condição2; condição3);VERDADEIRO;
FALSO)

```
A = 2  
  
B = 3  
  
SE A >= B  
    RESULTADO FALSO  
FIM
```

Exemplo de emprego da função lógica E():

Uma empresa estabeleceu condições para que os salários dos funcionários fossem ajustados: 5 anos ou mais de experiência **E** salário abaixo de R\$ 5.000,00. Se essas condições forem atendidas, o reajuste será de 7%; caso contrário, 3%. Para resolver esse caso, avance para a próxima página.

```
A = SALARIO => 50000
B = 5 ANOS DE EXPERIENCIA
C = RESULTADO

SE [A & B] EXISTIREM
C = REAJUSTE DE 5 PORCENTO
SENÃO
C = REAJUSTE DE 3 PORCENTO

FIM
```

C

A	B	C	D	E
Funcionário	Anos de experiência	Salário Atual	Aumento	Novo Salário
Fernando Areosa	4	4.761,89	3%	R\$ 4.904,17
Getúlio Mortágua	7	6.875,00	3%	R\$ 7.081,25
Gustavo Nogueira	2	800,00	3%	R\$ 824,00
Heleno Proença	2	2.000,00	3%	R\$ 2.060,00
Hélio Andrade	3	1.700,00	3%	R\$ 1.751,00
Henri Lousado	0	3.000,00	3%	R\$ 3.090,00
Manoel Maranhão	5	1.800,00	7%	R\$ 1.926,00
Rafael Barbosa	8	2.100,00	7%	R\$ 2.247,00
Rosa Valente	6	4.208,00	7%	R\$ 4.502,56
Stella Horta	10	2.500,00	7%	R\$ 2.675,00
Susana Antas	1	1.000,00	3%	R\$ 1.030,00

1. Selecione a planilha **SE_E**.

2. Clique na célula **D2**, digite a seguinte fórmula:

=**SE(B2>=5;C2<=5000);7%;3%)** e pressione **ENTER**.

3. Para calcular o **Novo Salário**, clique na célula **E2**.

4. Digite a fórmula: =**C2+(C2*D2)** e pressione **ENTER**.

5. Observe cada resultado em relação às condições estabelecidas e salve a pasta de trabalho.

+ SAIBA MAIS

Para exemplificar o uso da função **SE()** junto com a função **E()** fizemos o cálculo do novo salário em duas etapas. No entanto, o novo salário poderia ser calculado em uma única fórmula:

=**SE(E(B1)>=5;C1<=5000);C1+(C1*7%);C1+(C1*3%)**

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Novo Salário". The table has columns for Funcionário, Anos de experiência, Salário Atual, Aumento, and Novo Salário. Row 2 shows Fernando Areosa with 4 years of experience, a current salary of 4.761,33, a 3% increase, and a new salary of R\$ 4.904,17. Row 3 shows Getúlio Mortágua with 7 years of experience, a current salary of 6.875,00, a 3% increase, and a new salary of R\$ 7.081,25. Other rows show similar data for Gustavo Nogueira, Heleno Proença, Hélio Andrade, Henri Lousado, Manoel Maranhão, Rafael Barbosa, Rosa Valente, Stella Horta, and Susana Antas. The formula bar at the top shows the formula =C3+(C3*D3) entered in cell E3. The ribbon tabs at the top include Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmulas, Dados, Revisão, Exibir, Design, Diga-me, Entrar, and Compartilhar. The formula bar also shows the tab "SE_E" selected. The status bar at the bottom right shows "90%".

	A	B	C	D	E	F
1	Funcionário	Anos de experiência	Salário Atual	Aumento	Novo Salário	
2	Fernando Areosa	4	4.761,33	3%	R\$ 4.904,17	
3	Getúlio Mortágua	7	6.875,00	3%	R\$ 7.081,25	
4	Gustavo Nogueira	2	800,00	3%	R\$ 824,00	
5	Heleno Proença	2	2.000,00	3%	R\$ 2.060,00	
6	Hélio Andrade	3	1.700,00	3%	R\$ 1.751,00	
7	Henri Lousado	0	3.000,00	3%	R\$ 3.090,00	
8	Manoel Maranhão	5	1.800,00	7%	R\$ 1.926,00	
9	Rafael Barbosa	8	2.100,00	7%	R\$ 2.247,00	
10	Rosa Valente	6	4.208,00	7%	R\$ 4.502,56	
11	Stella Horta	10	2.500,00	7%	R\$ 2.675,00	
12	Susana Antas	1	1.000,00	3%	R\$ 1.030,00	
13						
14						
15						

Utilizada em conjunto com a função **SE**, permite criar uma cadeia de condições, com uma única diferença em relação à função **E**: basta que uma condição seja satisfeita, para que o resultado seja verdadeiro.

	A	B	C
1	Formula	Description	Result
2	=OR(TRUE,TRUE)	All arguments are TRUE	TRUE
3	=OR(TRUE,FALSE)	One argument is FALSE	TRUE
4	=OR(1=1,2=2,3=3)	All arguments are TRUE	TRUE
5	=OR(1=2,2=3,3=4)	All arguments are FALSE	FALSE

Uma empresa de eletrônicos definiu novos parâmetros para o pagamento da comissão. Foi proposta a seguinte análise: se a quantidade vendida for maior que 300 **OU** o **Total** maior que R\$ 50.000,00, a comissão será de 5%; caso contrário, 3%.

1. Selecione a planilha **SE_OU**.
2. Na célula **E2**, digite a fórmula:
=SE(OU(B2>300;D2>50000);5%;3%) e pressione **ENTER**.

3. Observe cada resultado em relação às condições estabelecidas e salve a pasta de trabalho.

	A	B	C	D	E	F
1	Produtos Vendidos	Quantidade	Valor Unitário	Total	Comissão	
2	Som	300	450,00	135.000,00		
3	TV	150	1.500,00	225.000,00		
4	Scanner	220	225,00	49.500,00		
5	Monitor	50	1.200,00	60.000,00		
6	Teclado	2.000	25,00	50.000,00		
7	Notebook	12	3.500,00	42.000,00		
8	Fone de ouvido	18	350,00	6.300,00		
9						
10						
11						
12						

PARTE 8 - FUNÇÕES DE TEXTO

PARTE 1

Funções LOCALIZAR, LOCALIZARB	Localiza um valor de texto dentro de outro (não diferencia maiúsculas de minúsculas)	Funções PROCURAR e PROCURARB	Procura um valor de texto dentro de outro (diferencia maiúsculas de minúsculas)
Função SUBSTITUIR	Substitui um novo texto por um texto antigo em uma cadeia de texto	Função FIXO	Formata um número como texto com um número fixo de decimais
Função T	Converte os argumentos em texto	Funções ESQUERDA, ESQUERDAB	Retorna os caracteres mais à esquerda de um valor de texto
Função TEXTO	Formata um número e o converte em texto	Funções NÚM.CARACT, NÚM.CARACTB	Retorna o número de caracteres em uma cadeia de texto
Função UNIRTEXTO [2016]	Combina o texto de vários intervalos e/ou cadeias de caracteres e inclui um delimitador que você especificar entre cada valor de texto que será combinado. Se o delimitador for uma cadeia de caracteres de texto vazia, esta função concatenará efetivamente os intervalos.	Função MINÚSCULA	Converte texto em minúsculas
Função ARRUMAR	Remove espaços do texto	Funções EXT.TEXTO, EXT.TEXTOB	Retorna um número específico de caracteres de uma cadeia de texto começando na posição especificada
Função CARACTUNICODE [2013]	Retorna o caractere Unicode referenciado por determinado valor numérico	Função VALORNUMÉRICO [2013]	Converte texto em número de uma maneira independente de localidade
Função UNICODE [2013]	Retorna o número (ponto de código) que corresponde ao primeiro caractere do texto	Função PONÉTICA	Extrai os caracteres fonéticos (furigana) de uma cadeia de texto
Função MAIÚSCULA	Converte texto em maiúsculas	Função PRIMMAIÚSCULA	Coloca a primeira letra de cada palavra em maiúscula em um valor de texto
Função VALOR	Converte um argumento de texto em um número	Funções MUDAR, SUBSTITUIRB	Muda os caracteres dentro do texto
		Função REPT	Repete o texto um determinado número de vezes

Função	Descrição
Função ASC	Altera letras do inglês ou katakana de largura total (bytes duplos) dentro de uma cadeia de caracteres para caracteres de meia largura (byte único).
Função BAHTTEXT	Converte um número em um texto, usando o formato de moeda B (baht)
Função CARACT	Retorna o caractere especificado pelo número de código
Função TIRAR	Remove todos os caracteres do texto que não podem ser impressos
Função CÓDIGO	Retorna um código numérico para o primeiro caractere de uma cadeia de texto
Função CONCAT 2016	Combina o texto de vários intervalos e/ou cadeias de caracteres, mas não oferece o delimitador ou argumentos IgnoreEmpty.
Função CONCATENAR	Agrupa vários itens de texto em um único item de texto
Função DBCS 2018	Altera letras do inglês ou katakana de meia largura (byte único) dentro de uma cadeia de caracteres para caracteres de largura total (bytes duplos)
Função MOEDA	Converte um número em texto, usando o formato de moeda \$ (cifrão)
Função EXATO	Verifica se dois valores de texto são idênticos

Retorna o número referente à posição do caractere numa sequência de caracteres de texto, começando com n^o_inicial, que é determinado pelo usuário.

Trata-se de uma função importante, para que outra função, **ESQUERDA()**, que será vista logo adiante, possa ser utilizada.

Sintaxe: =LOCALIZAR(texto_procurado;no_texto;n^o_inicial)

Para localizar um caractere de texto, é obrigatório o uso de aspas (""). Vamos a um exemplo prático.

CONTINUAR

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table of country codes and names. The table has columns for Código/País, Posição, Código, and País. The data is as follows:

	Código/País	Posição	Código	País
1	9702-Austrália			
2	911-Alemanha			
4	85-México			
5	746-Japão			
6	7346-Israel			
7	723-Estados Unidos			
8	707-Dinamarca			
9	668-Portugal			
10	573-Emirados Árabes Unidos			
11	564-Bangladesh			
12	498-Holanda			
13	360-Liechtenstein			
14	320-Mônaco			

ELE VAI MOSTRAR QUE TEM TEM O NÚMERO DE CARACTERES ATRÁS DO HIFEN

Função LOCALIZAR()

1. Na pasta de trabalho **Funcoes**, selecione a planilha **CodigoPais**.

2. Selecione a célula **B2**.

Neste exemplo, trabalhamos com códigos de países de diferentes tamanhos. Por isso, devemos utilizar como referência o hífen, que é o primeiro caractere após o código de cada um deles.

A função **LOCALIZAR()** retornará a posição exata em que o hífen se encontra. Como pretendemos utilizar apenas o conteúdo à esquerda dele, precisamos subtrair 1 do número indicado, para que ele não seja extraído, quando usarmos a próxima função.

3. Digite a seguinte fórmula: **=LOCALIZAR("-";A2;1)-1** e pressione **ENTER**.



Se você optar por deixar o auxiliar da função montar a fórmula, ela aparecerá da seguinte forma: **=LOCALIZAR("-";[@[Código/País]];1)-1**. O resultado é o mesmo.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Funcoes - Excel". The ribbon menu is visible at the top. The formula bar shows the formula `=LOCALIZAR("-";A3;1)-1`. The main area displays a table with columns "Código/País", "Posição", "Código", and "País". Row 2 shows "9702-Austrália" with "Posição" value 4. Row 3 shows "911-Alemanha" with "Posição" value 3. Row 4 shows "85-México" with "Posição" value 2. Row 5 shows "746-Japão" with "Posição" value 3. Row 6 shows "7346-Israel" with "Posição" value 4. Row 7 shows "723-Estados Unidos" with "Posição" value 3. Row 8 shows "707-Dinamarca" with "Posição" value 3. Row 9 shows "668-Portugal" with "Posição" value 3. Row 10 shows "573-Emirados Árabes Unidos" with "Posição" value 3. Row 11 shows "564-Bangladesh" with "Posição" value 3. Row 12 shows "498-Holanda" with "Posição" value 3. Row 13 shows "360-Liechtenstein" with "Posição" value 3. Row 14 shows "320-Mônaco" with "Posição" value 3. The status bar at the bottom right shows "Pronto" and "100%".

A	B	C	D	
1	Código/País	Posição	Código	País
2	9702-Austrália	=LOCALIZAR("-";A2;1)-1		
3	911-Alemanha	3		
4	85-México	2		

Função ESQUERDA()

Extrai de um conjunto de caracteres todos os que estão à esquerda do valor indicado.

Sintaxe: `ESQUERDA(texto;núm_caract)`

Uma vez que os caracteres a serem extraídos são em número diferente, em virtude do tamanho do código e do nome de cada país, a função **LOCALIZAR()**, executada anteriormente, servirá como argumento para **núm_caract**.

1. Clique na célula **C2** e digite a seguinte fórmula: `=ESQUERDA(A2;B2)`, onde **A2** é a célula que contém o código do primeiro país, e **B2** é a célula que contém a posição exata a partir da qual o texto à esquerda deverá ser extraído.

The screenshot shows a Microsoft Excel interface with a table of country codes and names. The table has columns for Código/País, Posição, Código, and País. Row 1 is a header. Rows 2 through 14 list country codes and names. Cell A2 contains "9702-Austrália". Cell B2 contains the formula "=LOCALIZAR("-";A2;1)-1". Cell C2 is selected and contains the formula "=ESQUERDA(A2;B2)". The status bar at the bottom shows "CodigoPaís".

	A	B	C	D	E	F
1	Código/País	Posição	Código	País		
2	9702-Austrália	4				
3	911-Alemanha	3				
4	85-México	2				
5	746-Japão	3				
6	7346-Israel	4				
7	723-Estados Unidos	3				
8	707-Dinamarca	3				
9	668-Portugal	3				
10	573-Emirados Árabes Unidos	3				
11	564-Bangladesh	3				
12	498-Holanda	3				
13	360-Liechtenstein	3				
14	320-Mônaco	3				

Código/País	Posição	Código	País
9702-Austrália	4	=ESQUERDA(A2;B2)	
911-Alemanha	3	9	ESQUERDA(texto; [número_caract])
85-México	2	85	
746-Japão	3	746	
7346-Israel	4	7346	
723-Estados Unidos	3	723	
707-Dinamarca	3	707	
668-Portugal	3	668	
573-Emirados Árabes Unidos	3	573	
564-Bangladesh	3	564	
498-Holanda	3	498	
360-Liechtenstein	3	360	
320-Mônaco	3	320	
235-Uruguai	3	235	
203-Itália	3	203	
17560-África do Sul	5	17560	
146-Luxemburgo	3	146	
12879-Grécia	5	12879	

 DICA

Da mesma forma que na função anterior, se você optar por deixar o auxiliar da função montar a fórmula, ela aparecerá da seguinte forma:
=ESQUERDA([@[Código/País]];[@Posição]). O resultado é o mesmo.

+⁺ SAIBA MAIS

Para recuperar apenas o código, poderíamos ter utilizado uma única fórmula para separá-lo do país: **=ESQUERDA(A2;LOCALIZAR("-";A2;1)-1).** A separação ocorreu para facilitar o entendimento.

Função NÚM.CARACT()

Retorna o número de caracteres em uma cadeia de texto.

Sintaxe: NÚM.CARACT(texto)

Uma vez que o texto é selecionado, a função retornará o número de caracteres dele. O espaço também é contabilizado por esta função.

1. Clique na célula **D2** e digite a seguinte fórmula: **=NÚM.CARACT(A2)**, onde **A2** é a célula que contém a cadeia de caracteres.

Observe que o número de caracteres foi descoberto.

2. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel window with the ribbon menu open. The active tab is 'Página' (Page). The formula bar at the top contains the formula =NÚM.CARACT(A3). Below the formula bar is a table with four columns: Código/País, Posição, Código, and País. The cell A3, which contains '911-Alemanha', has its formula bar set to =NÚM.CARACT(A3), and the value 12 is displayed in the adjacent cell D3. The table rows are numbered 1 through 14, listing various country codes and names. The bottom of the screen shows the status bar with the text 'CodigoPaís' and the zoom level '100%'. The ribbon tabs include Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmula, Dados, Revisão, Exibir, Design, Diga-me, Entrar, and Compartilhar.

	A	B	C	D
1	Código/País	Posição	Código	País
2	9702-Austrália	4	9702	14
3	911-Alemanha	3	911	12
4	85-México	2	85	9
5	746-Japão	3	746	9
6	7346-Israel	4	7346	11
7	723-Estados Unidos	3	723	18
8	707-Dinamarca	3	707	13
9	668-Portugal	3	668	12
10	573-Emirados Árabes Unidos	3	573	26
11	564-Bangladesh	3	564	14
12	498-Holanda	3	498	11
13	360-Liechtenstein	3	360	17
14	320-Mônaco	3	320	10

Função NÚM.CARACT()

Retorna o número de caracteres em uma cadeia de texto.

Sintaxe: NÚM.CARACT(texto)

Uma vez que o texto é selecionado, a função retornará o número de caracteres dele. O espaço também é contabilizado por esta função.

1. Clique na célula **D2** e digite a seguinte fórmula: **=NÚM.CARACT(A2)**, onde **A2** é a célula que contém a cadeia de caracteres.

Observe que o número de caracteres foi descoberto.

2. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel interface with the ribbon menu open. The active tab is 'Ferr...'. The formula bar at the top contains the formula '=NÚM.CARACT(A3)'. The main area displays a table with four columns: 'Código/País', 'Posição', 'Código', and 'País'. The 'Código' column is highlighted with a green border. The table data is as follows:

	Código/País	Posição	Código	País
1	9702-Austrália	4	9702	14
2	911-Alemanha	3	911	12
3	85-México	2	85	9
5	746-Japão	3	746	9
6	7346-Israel	4	7346	11
7	723-Estados Unidos	3	723	18
8	707-Dinamarca	3	707	13
9	668-Portugal	3	668	12
10	573-Emirados Árabes Unidos	3	573	26
11	564-Bangladesh	3	564	14
12	498-Holanda	3	498	11
13	360-Liechtenstein	3	360	17
14	320-Mônaco	3	320	10

A B C D E

	Código/País	Posição	Código	País
1	9702-Austrália		=DIREITA(A2;NÚM.CARACT([@[Código/País]])-B2-1)	
2	911-Alemanha	3	911	NÚM.CARACT(texto)
3	85-México	2	85	México
4	746-Japão	3	746	Japão
5	7346-Israel	4	7346	Israel
6	723-Estados Unidos	3	723	Estados Unidos
7	707-Dinamarca	3	707	Dinamarca
8	668-Portugal	3	668	Portugal
9	573-Emirados Árabes Unidos	3	573	Emirados Árabes Unidos
10	564-Bangladesh	3	564	Bangladesh
11	498-Holanda	3	498	Holanda
12	360-Liechtenstein	3	360	Liechtenstein
13	320-Mônaco	3	320	Mônaco
14	235-Uruguai	3	235	Uruguai
15	203-Itália	3	203	Itália
16	17560-África do Sul	5	17560	África do Sul
17	146-Luxemburgo	3	146	Luxemburgo
18	12879-Grécia	5	12879	Grécia

Essa função é utilizada, por exemplo, quando se tem informações importadas de um banco de dados e é necessário separá-las para que se adequem às necessidades do usuário.

Funções de DATA()

Imagine a seguinte situação: "O primeiro pagamento será daqui a 120 dias. Como calcular a data do vencimento?".

No Excel 2016, isso é muito simples: basta somarmos à data atual o valor 120, pois, para cada data inserida em uma planilha, um número serial é atribuído a ela. Por exemplo, a data 05/03/2016 é equivalente ao número serial 42434.

Para visualizar esse número, altere o formato da data para **Geral**.

A contagem inicia-se pela data 01/01/1900, que corresponde ao número serial 1 e a data limite é 31/12/9999, cujo número serial é 2.958.465.

CONTINUAR

The screenshot shows a Microsoft Excel 2016 window with the title bar 'Funções - Excel'. The ribbon tabs are visible, with 'Página' selected. The formula bar shows 'C23'. The main area contains a table with the following data:

	Produtos Vendidos	Quantidade	Valor Unitário	Total	Comissão	Data da Venda	Pagamento
2	Som	300	450,00	135.000,00	5,00%	05/03/2015	03/07/2015
3	TV	150	1.500,00	225.000,00	5,00%	04/09/2014	02/01/2015
4	Scanner	220	225,00	49.500,00	3,00%	08/11/2014	08/03/2015
5	Monitor	50	1.200,00	60.000,00	5,00%	07/03/2015	05/07/2015
6	Teclado	2.000	25,00	50.000,00	5,00%	10/12/2014	09/04/2015
7	Notebook	12	3.500,00	42.000,00	3,00%	04/06/2014	02/10/2014
8	Fone de ouvido	18	350,00	6.300,00	3,00%	21/02/2015	21/06/2015

The status bar at the bottom shows 'Pronto' and various icons. The formula bar has 'Código País' and 'Dias' selected.

Veja como é fácil resolver a situação do pagamento dentro de 120 dias.

1. Selecione a planilha **DATAS**.

2. Na célula **G2**, digite a fórmula para calcular a data de pagamento para 120 dias: **=F2+120** e pressione **ENTER**.

[Avance para a próxima página para visualizar outra situação](#)



Use como separador de data **hífen** (-) ou **barra** (/) e como separador de hora **dois pontos** (:). Utilize a vírgula após os segundos, caso precise digitar décimos, centésimos ou milésimos de segundo, como em 13:05:20,40.

Se precisar digitar datas e horas em uma mesma célula, use espaço para separá-los: **05/07/2014 11:34:07**.

Função HOJE()

Por exemplo, para criar um calendário de pagamento com prazos de 15, 30, 45, 60 e 90 dias, faça o seguinte:

1. Na planilha **Hoje**, clique na célula **J2**, digite =HOJE() e pressione **ENTER**.
2. Para a coluna **Dias em Atraso**, verificaremos se a data de pagamento ultrapassou o limite, tendo como base a data atual. Para isso, clique na célula **H2** e digite =SE(.
3. Clique no campo da **Data Atual** e digite - (menos).
4. Clique na primeira data da coluna **Pagamento 120 dias** e digite <120.
5. Digite ; (ponto e vírgula, para separar os argumentos da função SE).
6. Digite "OK" (entre aspas) e ; (ponto e vírgula, para separar o último argumento).
7. Digite "Atrasado") e pressione **ENTER**.

Sua função deve estar assim:

```
=SE(REFERENCIA[Data Atual]-[@[Pagamento 120 dias]]<120;"OK";"Atrasado")
```

8. Salve a pasta de trabalho.

	F	G	H	I	J	K
1	Data da Venda	Pagamento 120 dias	Dias em Atraso		Data Atual	Cotação
2	16/11/2018	16/03/2019	OK			
3	17/10/2018	14/02/2019	Atrasado			
4	02/10/2018	30/01/2019	Atrasado			
5	30/09/2018	28/01/2019	OK			
6	18/09/2018	16/01/2019	OK			
7	20/01/2018	20/05/2018	OK			
8	01/03/2018	29/06/2018	OK			
9						
10						
11						
12						

Função DIA.DA.SEMANA()



Retorna o dia da semana correspondente a uma data. O dia é dado como um inteiro, variando, por padrão, de 1 (domingo) a 7 (sábado).

Sintaxe: DIA.DA.SEMANA(núm_série; retornar_tipo), onde:

Núm_série – Célula ou fórmula que contém a data do dia que se quer encontrar.

Retornar_tipo – Número que determina o tipo do valor retornado.

CONTINUAR

TIPO	RETORNO
1	Números 1 (domingo) a 7 (sábado)
2	Números 1 (segunda-feira) a 7 (domingo)
3	Números 0 (segunda-feira) a 6 (domingo)
11	Números 1 (segunda-feira) a 7 (domingo)
12	Números 1 (terça-feira) a 7 (segunda-feira)
13	Números 1 (quarta-feira) a 7 (terça-feira)
14	Números 1 (quinta-feira) a 7 (quarta-feira)
15	Números 1 (sexta-feira) a 7 (quinta-feira)
16	Números 1 (sábado) a 7 (sexta-feira)
17	Números 1 (domingo) a 7 (sábado)

Na planilha que usaremos agora, descobriremos em qual dia da semana a pessoa nasceu, considerando o primeiro dia da semana como domingo e o último como sábado.

Para entender esse recurso, faça o seguinte:

1. Selecione a planilha **DIA.DA.SEMANA**.
2. Na célula **C2**, digite a fórmula **=DIA.DA.SEMANA([@Nascimento];1)**.

Observe que o resultado será um número entre 1 e 7, de acordo com o dia.

3. Para alterar o formato, selecione a coluna **C**.
4. Na guia **PÁGINA INICIAL**, no grupo **Número**, clique no botão **Formatar Células**.
5. Em **Categoria**, clique em **Personalizado**.
6. Em **Tipo**, selecione **ddd**.
7. Clique em **OK** e observe o resultado.
8. Salve a pasta de trabalho.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Nome	Nascimento	Dia da semana				
2	Manoel Maranhão	09/03/1994	qua				
3	Cid Abreu	30/01/1993	sáb				
4	Helena Proença	24/06/1992	qua				
5	Anauã Lopes	07/10/1988	sex				
6	Rosa Valente	21/05/1988	sáb				
7	Henri Lousado	14/02/1984	ter				
8	Teresa Cartaxo	04/04/1983	seg				
9	Clodomiro Fontes	25/07/1981	sáb				
10	Stella Horta	17/08/1980	dom				
11	Alice Valgueiro	29/04/1980	ter				
12	Getúlio Mortágua	02/01/1980	qua				
13	Estrela Naves	01/07/1979	dom				
14	Ezra Figueira	11/09/1976	sáb				

BASICAMENTE A FÓRMULA TE ENTREGA O DIA DA SEMANA QUE OCORREU NO CALENDÁRIO

A	B	C	D	E	F	G	H
Data Nascimento	Data atual	Idade em dias					
08/03/1985	09/06/2021						
	=DIA.DA.SEMANA([Data atual];1)		(...)	(...)	(...)	(...)	(...)

DIA.DA.SEMANA(núm_série; [retornar_tipo])

1 - Números de 1 (domingo) a 7 (sábado)

- (...) 2 - Números de 1 (segunda-feira) a 7 (domingo)
- (...) 3 - Números de 0 (segunda-feira) a 6 (domingo)
- (...) 11 - Números de 1 (segunda-feira) a 7 (domingo)
- (...) 12 - Números 1 (terça-feira) a 7 (segunda-feira)
- (...) 13 - Números 1 (quarta-feira) a 7 (terça-feira)
- (...) 14 - Números 1 (quinta-feira) a 7 (quarta-feira)
- (...) 15 - Números 1 (sexta-feira) a 7 (quinta-feira)
- (...) 16 - Números 1 (sábado) a 7 (sexta-feira)
- (...) 17 - Números de 1 (domingo) a 7 (sábado)

Assim como as datas, as horas são representadas por um número serial. O Excel 2016 armazena a hora como sendo uma fração do dia, isto é, um número entre 0 (zero) e 1 (um) para horas entre zero e 24.

Esse número refere-se ao horário dividido por 24. Por exemplo, 6 horas são 0,25 (6 dividido por 24). Portanto, 6 horas são um quarto do dia.

Syntax: HORA(núm_série), where:

Núm_série – Cell or formula from which you want to extract the hour.

Don't forget that, according to the cell format, these values may appear in different ways.

CONTINUAR

Funções - Excel

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Funções - Excel". The ribbon menu is visible at the top. The table below contains data from row 1 to 13. Column A lists dates from "seg 17/set/2018" to "sex 28/set/2018". Columns B and C show "Entrada Manhã" times, while D and E show "Saída Manhã" and "Tarde" times respectively. Column F is labeled "Total Horas". The "HORA" function is highlighted in green in the formula bar, indicating it is the current active cell.

	A	B	C	D	E	F
1	Data	Entrada Manhã	Saída Manhã	Entrada Tarde	Saída Tarde	Total Horas
2	seg 17/set/2018	08:00:00	12:04:00	13:07:00	17:32:00	08:29:00
3	ter 18/set/2018	08:17:00	12:33:00	13:18:00	17:08:00	08:06:00
4	qua 19/set/2018	08:13:00	12:20:00	13:14:00	17:04:00	07:57:00
5	qui 20/set/2018	08:07:00	12:21:00	13:33:00	17:37:00	08:18:00
6	sex 21/set/2018	08:04:00	12:19:00	12:57:00	18:07:00	09:25:00
7	sáb 22/set/2018	08:21:00	12:14:00	13:18:00	18:22:00	08:57:00
8	dom 23/set/2018	08:42:00	12:53:00	13:14:00	17:08:00	08:05:00
9	seg 24/set/2018	08:33:00	11:58:00	13:33:00	17:04:00	06:56:00
10	ter 25/set/2018	08:22:00	11:44:00	12:57:00	17:37:00	08:02:00
11	qua 26/set/2018	08:27:00	11:33:00	13:18:00	18:07:00	07:55:00
12	qui 27/set/2018	08:41:00	11:26:00	13:14:00	17:32:00	07:03:00
13	sex 28/set/2018	08:04:00	11:59:00	13:33:00	17:08:00	07:30:00

Função HORA()

Sabendo como as horas são interpretadas, fica fácil entender como são feitos os cálculos com elas. Para saber o tempo decorrido entre um horário e outro, é só subtrair um de outro. Se estiver registrado 18:25 na célula B1 e 11:10 na célula B2, a fórmula =B1-B2 retornará 7:15, que é a diferença entre os horários.

Para entender o cálculo entre horas, faça o seguinte:

1. Na pasta de trabalho **Funções**, selecione a planilha **HORA**.
2. Observe a seguinte fórmula na célula **F2**:
=[@[Saída Tarde]]-[@[Entrada Tarde]]+[@[Saída Manhã]]-[@[Entrada Manhã]].
3. Pressione **ENTER** e observe o resultado.
4. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows the Microsoft Excel application window. The ribbon at the top has 'Arquivo', 'Página', 'Inserir', 'Layout', 'Fórmula', 'Dados', 'Revisão', 'Exibir', 'Design', 'Diga-me', 'Entrar', and 'Compartilhar'. The 'Fórmula' tab is selected. The formula bar shows the formula: =[@[Saída Tarde]]-[@[Entrada Tarde]]+[@[Saída Manhã]]-[@[Entrada Manhã]]. The main area displays a table with columns for Data, Entrada Manhã, Saída Manhã, Entrada Tarde, Saída Tarde, and Total Horas. The 'Total Horas' column shows the result of the formula for each row. Row 13 is currently selected.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Data	Entrada Manhã	Saída Manhã	Entrada Tarde	Saída Tarde	Total Horas		
2	seg 17/set/2018	08:00:00	12:04:00	13:07:00	17:32:00	08:29:00		
3	ter 18/set/2018	08:17:00	12:33:00	13:18:00	17:08:00	08:06:00		
4	qua 19/set/2018	08:13:00	12:20:00	13:14:00	17:04:00	07:57:00		
5	qui 20/set/2018	08:07:00	12:21:00	13:33:00	17:37:00	08:18:00		
6	sex 21/set/2018	08:04:00	12:19:00	12:57:00	18:07:00	09:25:00		
7	sáb 22/set/2018	08:21:00	12:14:00	13:18:00	18:22:00	08:57:00		
8	dom 23/set/2018	08:42:00	12:53:00	13:14:00	17:08:00	08:05:00		
9	seg 24/set/2018	08:33:00	11:58:00	13:33:00	17:04:00	06:56:00		
10	ter 25/set/2018	08:22:00	11:44:00	12:57:00	17:37:00	08:02:00		
11	qua 26/set/2018	08:27:00	11:33:00	13:18:00	18:07:00	07:55:00		
12	qui 27/set/2018	08:41:00	11:26:00	13:14:00	17:32:00	07:03:00		
13	sex 28/set/2018	08:04:00	11:59:00	13:33:00	17:08:00	07:30:00		

Sabendo como as horas são interpretadas, fica fácil entender como são feitos os cálculos com elas. Para saber o tempo decorrido entre um horário e outro, é só subtrair um de outro. Se estiver registrado 18:25 na célula B1 e 11:10 na célula B2, a fórmula =B1-B2 retornará 7:15, que é a diferença entre os horários.

Para entender o cálculo entre horas, faça o seguinte:

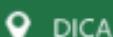
1. Na pasta de trabalho **Funções**, selecione a planilha **HORA**.

2. Observe a seguinte fórmula na célula **F2**:

=[@[Saída Tarde]]-[@[Entrada Tarde]]+[@[Saída Manhã]]-[@[Entrada Manhã]].

3. Pressione **ENTER** e observe o resultado.

4. Salve a pasta de trabalho.



Datas e horas devem ser colocadas entre aspas, se forem digitadas diretamente nas fórmulas.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled 'HORA'. The formula bar at the top contains the formula: =[@[Saída Tarde]]-[@[Entrada Tarde]]+[@[Saída Manhã]]-[@[Entrada Manhã]]. The table has columns labeled A through H. Column A is 'Data', B is 'Entrada Manhã', C is 'Saída Manhã', D is 'Entrada Tarde', E is 'Saída Tarde', and F is 'Total Horas'. The data rows show various dates from September 17 to September 28, 2018, along with their corresponding entry and exit times and total hours worked. Row 13 is highlighted in green, and the cell F2 is also highlighted in green, indicating it is the active cell.

A	B	C	D	E	F	G	H
1	Data	Entrada Manhã	Saída Manhã	Entrada Tarde	Saída Tarde	Total Horas	
2	seg 17/set/2018	08:00:00	12:04:00	13:07:00	17:32:00	08:29:00	
3	ter 18/set/2018	08:17:00	12:33:00	13:18:00	17:08:00	08:06:00	
4	qua 19/set/2018	08:13:00	12:20:00	13:14:00	17:04:00	07:57:00	
5	qui 20/set/2018	08:07:00	12:21:00	13:33:00	17:37:00	08:18:00	
6	sex 21/set/2018	08:04:00	12:19:00	12:57:00	18:07:00	09:25:00	
7	sáb 22/set/2018	08:21:00	12:14:00	13:18:00	18:22:00	08:57:00	
8	dom 23/set/2018	08:42:00	12:53:00	13:14:00	17:08:00	08:05:00	
9	seg 24/set/2018	08:33:00	11:58:00	13:33:00	17:04:00	06:56:00	
10	ter 25/set/2018	08:22:00	11:44:00	12:57:00	17:37:00	08:02:00	
11	qua 26/set/2018	08:27:00	11:33:00	13:18:00	18:07:00	07:55:00	
12	qui 27/set/2018	08:41:00	11:26:00	13:14:00	17:32:00	07:03:00	
13	sex 28/set/2018	08:04:00	11:59:00	13:33:00	17:08:00	07:30:00	

Retornam cada um dos seguintes elementos a respeito de uma determinada data:

Dia() – Um número inteiro entre 1 e 31, correspondente ao dia de uma data.

Mês() – Um número inteiro entre 1 e 12, correspondente ao mês de uma data.

Ano() – Um número inteiro entre 1900 e 9999, correspondente ao ano de uma data.

Sintaxe:

Dia(núm_série)

Mês(núm_série)

Ano(núm_série)

Onde:

Núm_Série – Uma célula ou fórmula cuja data tenha qualquer formato.

CONTINUAR

	A	B	C	D	E	F
1	Nome	Nascimento	Dia	Mês	Ano	
2	Camilo Castilhos	ter 30/04/1963 20:47:47	30	4	1963	
3	Cid Abreu	sáb 30/01/1993 08:49:01	30	1	1993	
4	Alice Valgueiro	ter 29/04/1980 21:37:23	29	4	1980	
5	Clodomiro Fontes	sáb 25/07/1981 03:18:15	25	7	1981	
6	Teresa Festas	qui 25/01/1962 05:45:17	25	1	1962	
7	Heleno Proença	qua 24/06/1992 04:09:57	24	6	1992	
8	Fernando Areosa	dom 23/07/1972 05:26:37	23	7	1972	
9	Gustavo Nogueira	qua 22/04/1953 19:10:22	22	4	1953	
10	Rafael Barbosa	ter 22/10/1957 18:51:13	22	10	1957	
11	Rosa Valente	sáb 21/05/1988 03:36:58	21	5	1988	
12	Carlos Conde	sáb 20/08/1955 15:52:50	20	8	1955	
13	Stella Horta	dom 17/08/1980 17:35:20	17	8	1980	
14	Hélio Andrade	dom 16/10/1966 09:53:07	16	10	1966	

Função ABS()

Embora não faça parte da categoria funções de data e hora, essa função será vista aqui, já que é utilizada para fazer esse tipo de cálculo. Com ela, nunca se obtém um resultado negativo, ou seja, o resultado é sempre o valor absoluto de um número, o que vale dizer um número sem sinal.

Sintaxe: DIREITA(texto;núm_caract)

Para entender a função, faça o seguinte:

1. Clique na planilha **ABS**
2. Clique na célula **C2** e faça o cálculo de datas da seguinte forma: **=A2-B2**. Observe o resultado negativo.
3. Dê clique duplo na célula **C2** e digite a seguinte fórmula: **=ABS(A2-B2)**. Observe que o resultado fica positivo.
4. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel window with the ribbon menu at the top. The 'Fórmulas' tab is selected. A table is displayed with three columns: 'Data Nascimento' (08/03/1985), 'Data atual' (17/09/2018), and 'Idade em dias' (12246). The formula bar at the bottom shows the formula **=ABS(A2-B2)**. The status bar at the bottom right indicates the formula is **ABS**.

A	B	C
Data Nascimento	Data atual	Idade em dias
08/03/1985	17/09/2018	12246
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		

REFERÊNCIA	CONSTANTE	FÓRMULA	TABELA
Iniciaremos nossos estudos, conhecendo o recurso Nome , uma referência que fazemos a uma célula ou intervalo de células e que pode ser utilizado em uma fórmula ou função, dentro de qualquer planilha da pasta de trabalho. Usando nomes , você pode facilitar muito o entendimento e a manutenção das fórmulas.	SEM NOME COM NOME	=MULT(A5;8,3) =MULT(PRECO;QUANT)	
REFERÊNCIA	CONSTANTE	FÓRMULA	TABELA
Após adotar a prática do uso de nomes, você poderá atualizá-los, auditá-los e gerenciá-los facilmente. Veja os seguintes exemplos clicando nos botões:	SEM NOME COM NOME	=SOMA(POCV(A1:B1:F20;5;FALSO);-G5) =SOMA(PROCURA;-G5)	
REFERÊNCIA	CONSTANTE	FÓRMULA	TABELA
SEM NOME COM NOME	=SOMA(C20:C30) =SOMA(TOTALFINAL)		

3. Na caixa de diálogo **Novo Nome**, você pode digitar o nome desejado no campo **Nome**. Neste exemplo, usaremos o nome sugerido pelo Excel: **Cotação**.

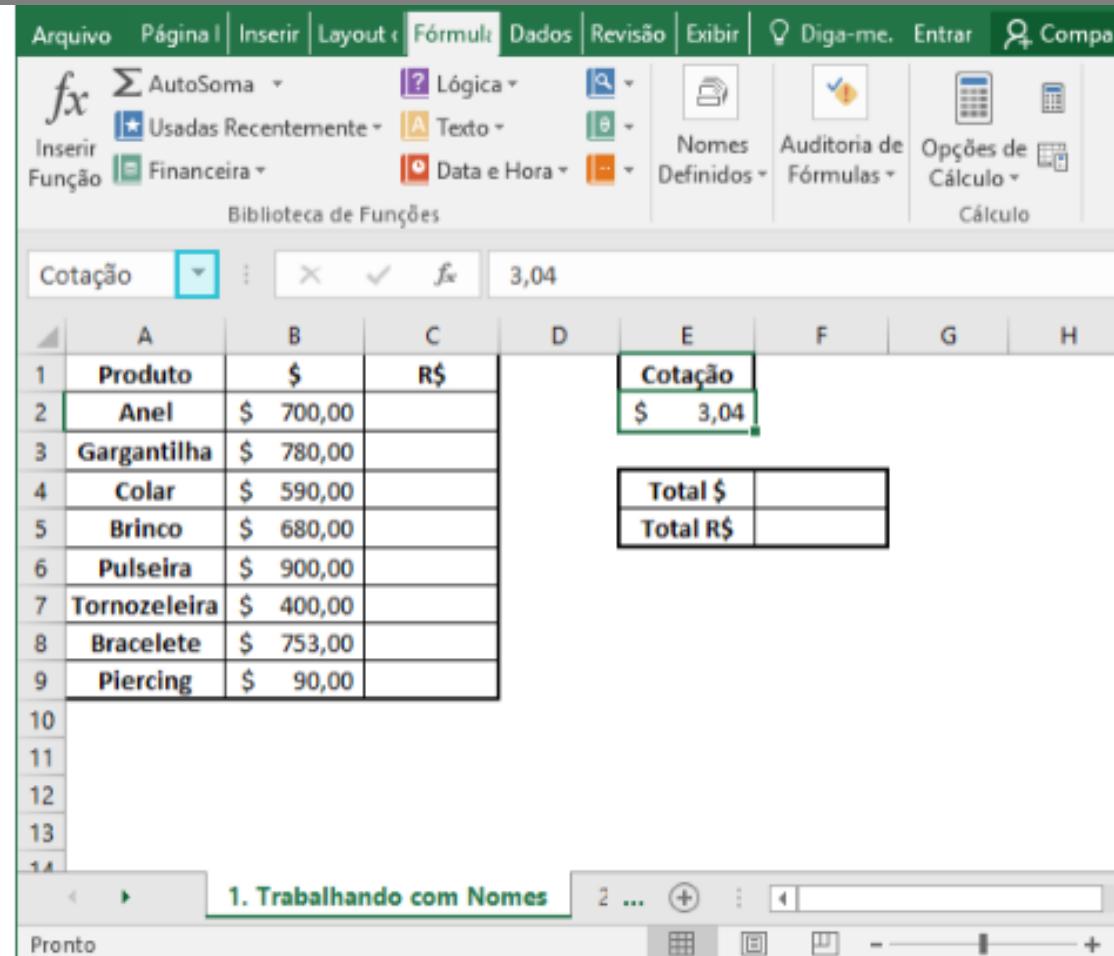
4. Se a célula for utilizada em mais de uma planilha, mantenha o campo **Escopo** como **Pasta de trabalho**. Caso contrário, selecione o nome da planilha atual. No nosso exemplo, usaremos a opção sugerida pelo Excel: **Pasta de trabalho**.

5. Clique em **OK**. Observe que o nome **Cotação** é exibido na **Caixa de nome**, localizada à esquerda da **Barra de Fórmulas**.

 DICA

Você pode visualizar todas as áreas nomeadas clicando na seta **Mais**, da **Caixa de nome**.

Caso não apareça a barra de fórmulas e a caixa de nome, você pode ativá-la, clicando na guia **Exibir**, em seguida no grupo **Mostrar**, e ativar a opção **Barra de Fórmulas**.



The screenshot shows a Microsoft Excel interface. The formula bar at the top has the text '=Cotação' with a dropdown arrow, and the value '3,04'. The Name Box is also labeled 'Cotação'. In the background, there is a table with columns A, B, and C, containing data for various products like Anel, Gargantilha, Colar, etc., with their respective prices in Brazilian Real (R\$). The status bar at the bottom displays the text '1. Trabalhando com Nomes'.

	A	B	C
1	Produto	\$	R\$
2	Anel	\$ 700,00	
3	Gargantilha	\$ 780,00	
4	Colar	\$ 590,00	
5	Brinco	\$ 680,00	
6	Pulseira	\$ 900,00	
7	Tornozeleira	\$ 400,00	
8	Bracelete	\$ 753,00	
9	Piercing	\$ 90,00	
10			
11			
12			
13			
14			

OBTENHA O OFFICE ORIGINAL Sua licença não é original e você pode ser uma vítima de falsificação de software. Evite interrupções e mantenha seus arquivos seguros com o Office original hoje mesmo.

Obtenha o Office original Saiba mais

Biblioteca de Funções

Gerenciador de Nomes

Nomes Definidos

Auditoria de Fórmulas

Cálculo

Novo Nome

Nome: []

Escopo: Pasta de Trabalho

Comentário: []

Refere-se a: =Tabela8[[#Cabecalhos];[NOME COM

OK **Cancelar**

MÉDIA PARA APROVAR >=7

		MÉDIA	APROVADO?
6	8,333333	VERDADEIRO	
8	6,666667	FALSO	
7	8	VERDADEIRO	
10	6,333333	FALSO	

Funções de Cálculo Mais Usadas USANDO PARA AVALIAR PROVAS

4. Se a célula for utilizada em mais de uma planilha, mantenha o campo **Escopo** como **Pasta de trabalho**. Caso contrário, selecione o nome da planilha atual. No nosso exemplo, usaremos a opção sugerida pelo Excel: **Pasta de trabalho**.

Para criar um nome, algumas regras devem ser seguidas:

- O primeiro caractere do nome deve ser letra ou _ (*underline*).
 - O nome pode ter até 255 caracteres.
 - Não pode haver espaços.
-

CONTINUAR

Agora, faremos o mesmo procedimento para definir o nome do intervalo de valores em reais. Em seguida, apresentaremos a soma de todos os valores das células que que acabamos de nomear.

4. Selecione o intervalo **C2:C9**.

5. Abra a **Caixa de Nome** e digite **_Real**, em seguida clique no botão **OK**.

6. Na célula **F4**, digite a fórmula: **=SOMA(_Dólar)** e pressione a tecla **Enter**.

7. Na célula **F5**, digite a fórmula: **=SOMA(_Real)** e pressione a tecla **Enter**.

8. Se necessário, formate as células de **Totais**, para que o valor apareça por inteiro.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "1. Trabalhando com Nomes". The table contains the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Produto	\$	R\$					
2	Anel	\$ 700,00	R\$ 2.128,00					
3	Gargantilha	\$ 780,00	R\$ 2.371,20					
4	Colar	\$ 590,00	R\$ 1.793,60					
5	Brinco	\$ 680,00	R\$ 2.067,20					
6	Pulseira	\$ 900,00	R\$ 2.736,00					
7	Tornozeleira	\$ 400,00	R\$ 1.216,00					
8	Bracelete	\$ 753,00	R\$ 2.289,12					
9	Piercing	\$ 90,00	R\$ 273,60					
10								
11								
12								
13								
14								

The formula bar shows **F6**. The formula **=SOMA(_Real)** is entered in cell **F4**, resulting in **\$ 3,04**. The formula **=SOMA(_Dólar)** is entered in cell **F5**, resulting in **R\$ 14.874,72**. The cell **F6** is empty.

Agora, faremos o mesmo procedimento para definir o nome do intervalo de valores em reais. Em seguida, apresentaremos a soma de todos os valores das células que que acabamos de nomear.

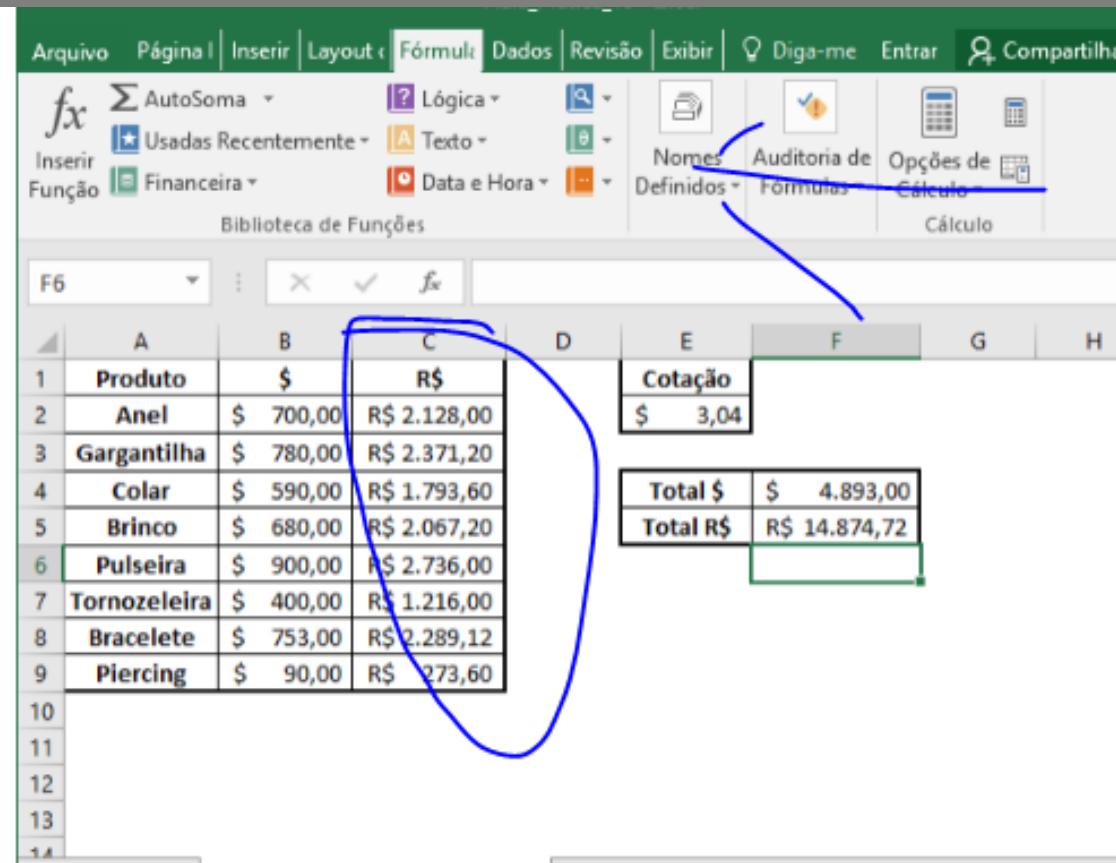
4. Selecione o intervalo **C2:C9**.

5. Abra a **Caixa de Nome** e digite **Real**, em seguida clique no botão **OK**.

6. Na célula F4, digite a fórmula: =SOMA(Dólar) e pressione a tecla Enter

7. Na célula **F5**, digite a fórmula: =**SOMA(Real)** e pressione a tecla **Enter**.

8. Se necessário, formate as células de **Totais**, para que o valor apareça por inteiro.



Você pode editar ou excluir todos os nomes criados, isso é o que o **Excel** chama de **Gerenciar Nomes**.

Após definir o nome de uma célula ou intervalo, é possível alterá-lo, como também alterar seu escopo. Neste exemplo, o nome **_Dólar** será modificado para **_Doleta**. Para isso, você deve fazer o seguinte:

1. Continue na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**.
2. No grupo **Nomes Definidos**, clique em **Gerenciador de Nomes**.
3. Na janela **Gerenciador de Nomes**, clique sobre o nome que deseja editar. Em nosso exemplo, clique sobre o nome **_Dólar**.
4. Clique em **Editar** e apague o nome atual, digite **_Doleta** e clique em **OK**.
5. Na janela **Gerenciador de Nomes**, clique em **Fechar**.
6. Dê duplo clique na célula **F4**. Observe que o nome na fórmula foi atualizado para o novo valor.

The screenshot shows the 'Gerenciador de Nomes' (Name Manager) dialog box in Excel. The 'Nome' column lists various names defined in the worksheet, including '_Doleta', '_Real', 'Agenda', 'Agenda3', 'Atendimentos', 'BaseDeAlunos', 'BaseVeiculos', 'Boletim', 'Cotação', 'Criterios', 'CriteriosBanco...', 'CriteriosBanco...', 'CriteriosBanco...', and 'CriteriosBanco...'. The 'Valor' column shows the corresponding formulas or values assigned to each name. The 'Referencia' column displays the cell ranges or formulas used to define the names. The 'Escopo' column indicates the scope of each name, and the 'Comentário' column contains any comments associated with the names. The 'Novo...', 'Editar...', and 'Excluir...' buttons are visible at the top of the dialog box. The 'Filtrar' button is located in the top right corner. The 'Referencia a:' field at the bottom shows the formula for the selected name '_Doleta'. The 'Fechar' (Close) button is highlighted with a blue border.

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Desenvolvedor Ferramentas Extras Ajuda Diga-me o que você deseja fazer

AutoSoma Lógica Pesquisa e Referência Matemática e Trigonometria Definir Nome Rastrear Precedentes Mostrar Fórmulas Usadas Recentemente Texto Usar em Fórmula Rastrear Dependentes Verificação de Erros Financeira Data e Hora Mais Funções Criar a partir da Seleção Remover Setas Avaliar Fórmula Janela de Inspeção

Inserir Função Biblioteca de Funções Nomes Definidos Auditoria de Fórmulas

GERENCIADOR DE NOME

Sua licença não é original e você pode ser uma vítima de falsificação de software. Evite interrupções e mantenha seus arquivos seguros

Obtenha o Office original

Gerenciador de Nomes

Novo... Editar... Excluir Filtrar

Nome	Valor	Refere-se a	Escopo	Comentário
DIAMETRO	{"55,23";"55,36";"55,...	= 'Funções de Cálculo Mais Usadas'!\$B\$6:\$B\$20	Pasta de cálculo	
DIAMETROS	{"55,23";"55,36";"55,...	= 'Funções de Cálculo Mais Usadas'!\$B\$6:\$B\$20	Pasta de cálculo	
NOME_COMPLETO	NOME COMPLETO	=Tabela8[[#Cabeça, #Fim], [1, 1]]	Pasta de cálculo	
Tabela1	{"JANEIRO"\\" RS 2.2..."	=Porcentagem!\$A\$1	Pasta de cálculo	
Tabela4	{"JANEIRO"\\"2500"\..."	= 'Função Soma'!\$A\$1	Pasta de cálculo	
Tabela5	{"\"";"Vendas"\\" RS 2.2..."	= 'Função Soma'!\$B\$1	Pasta de cálculo	
Tabela7	{"\"";"D1"\\"55,23";"..."	= 'Funções de Cálculo Mais Usadas'!\$B\$6:\$B\$20	Pasta de cálculo	
Tabela8	{"JUNIOR"\\"DE LIM..."	= 'USANDO PARA A...'!\$B\$1	Pasta de cálculo	

H I J K L M N O

53,76067

Refere-se a:

= 'Funções de Cálculo Mais Usadas'!\$B\$6:\$B\$20

Fechar

Criando subtotais

Para criarmos subtotais, utilizaremos a pasta de trabalho **Aula_Pratica_16** e a planilha **Subtotais**. Para isso, faça o seguinte:

1. Com a pasta de trabalho aberta, selecione a planilha **2. SUBTOTALS**. Observe que os dados foram classificados pelo campo **País**. Utilizaremos essa classificação para criar o subtotal.
2. Clique em qualquer parte da tabela para ativá-la.
3. Em seguida, clique na guia **Dados**, no grupo **Estrutura de Tópicos**, clique no comando **Subtotal**.
4. O subtotal será gerado por **País**. Para este exemplo, manteremos o padrão sugerido pelo **Excel**.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The ribbon is visible with tabs like Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmulas, Dados, Revisão, Exibir, Diga-me, Entrar, and Compartilhar. The "Dados" tab is selected. The main area displays a table with data in columns A through E. Column A contains product names, column B contains prices, and column C contains currency symbols. Row 1 is a header row. Row 6 is highlighted in green. Subtotals are displayed in rows 10 through 13. Row 10 is a summary row for "Total \$". Row 11 is a summary row for "Total R\$". Row 12 is a blank row. Row 13 is a blank row. Row 14 is a blank row. The status bar at the bottom shows "1. Trabalhando com Nomes".

	A	B	C	D	E
1	Produto	\$	R\$		Cotação
2	Anel	\$ 700,00	#NOME?		\$ 3,04
3	Gargantilha	\$ 780,00	#NOME?		
4	Colar	\$ 590,00	#NOME?		
5	Brinco	\$ 680,00	#NOME?		
6	Pulseira	\$ 900,00	#NOME?		Total \$ \$ 4.893,00
7	Tornozeleira	\$ 400,00	#NOME?		Total R\$ #NOME?
8	Bracelete	\$ 753,00	#NOME?		
9	Piercing	\$ 90,00	#NOME?		
10					
11					
12					
13					
14					



Obter Dados Externos | Nova Consulta | Atualizar Tudo | Classificar | Filtro | Ferramentas de Dados | Previsão | Estrutura de Tópicos

Obter e Transfor... | Conexões | Classificar e Filtrar

A1	B	C	D	E	F	G
1	País	Produto	Unidade	Preço	Estrutura de Tópicos	
2	Austrália	Flauta	2	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00	
3	Austrália	Trompete	4	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00	
4	Austrália	Trompete	7	R\$ 1.300,00	R\$ 9.100,00	
5	Austrália	Trompete	2	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00	
6	Bélgica	Saxofone	4	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00	
7	Bélgica	Saxofone	6	R\$ 2.500,00	R\$ 15.000,00	
8	Bélgica	Violino	5	R\$ 500,00	R\$ 2.500,00	
9	Bélgica	Violino	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00	
10	Brasil	Trompete	2	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00	
11	Brasil	Trompete	3	R\$ 1.300,00	R\$ 3.900,00	
12	Brasil	Violino	4	R\$ 500,00	R\$ 2.000,00	
13	Brasil	Violino	6	R\$ 500,00	R\$ 3.000,00	
14	França	Flauta	2	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00	

As demais opções da caixa de diálogo são:

- **Substituir subtotais atuais:** cria novos subtotais sobre os já existentes.
- **Quebra de página entre grupos:** permite uma visualização detalhada e exibe, na impressão, cada grupo de subtotais em uma página.
- **Resumir abaixo dos dados:** exibe os subtotais abaixo dos dados e, por padrão, vem selecionada. Caso não esteja selecionada, o resumo é exibido acima dos dados.

7. Clique em **OK**. Observe o resultado, desça a página e atente-se à linha do **Total Geral**.

8. Clique nos símbolos de estrutura de tópicos e observe a função de cada um.

9. Use os símbolos para exibir ou ocultar as linhas de detalhes dos subtotais individuais.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with the ribbon menu open. The 'Dados' (Data) tab is selected. Below the ribbon, there are several icons for data management: 'Obter Dados Externos', 'Nova Consulta', 'Obter e Transf.', 'Atualizar Tudo', 'Conexões', 'Classificar', 'Filtro', 'Ferramentas de Dados', 'Previsão', and 'Estrutura de Tópicos'. The main area displays a data table with columns labeled A, B, C, D, and E. The first column has row numbers 1 through 14. Column A contains country names: 'Austrália' (rows 2-5), 'Bélgica' (rows 7-10), and 'Brasil' (rows 12-14). Column B lists products: 'Flauta', 'Trompete', 'Violino'. Column C shows quantities: 2, 4, 7, 2, 4, 6, 5, 1. Column D shows prices: R\$ 700,00, R\$ 1.300,00, R\$ 1.300,00, R\$ 1.300,00, R\$ 2.500,00, R\$ 2.500,00, R\$ 500,00, R\$ 500,00. Column E shows totals: R\$ 1.400,00, R\$ 5.200,00, R\$ 9.100,00, R\$ 2.600,00, R\$ 18.300,00, R\$ 10.000,00, R\$ 15.000,00, R\$ 2.500,00, R\$ 500,00, R\$ 28.000,00, R\$ 2.600,00, R\$ 3.900,00, R\$ 2.000,00. Row 6 is labeled 'Austrália Total' and row 11 is labeled 'Bélgica Total'. Row 15 is labeled '2. SUBTOTais' and row 16 is labeled '3. FILTROS'. The status bar at the bottom indicates 'Pronto' (Ready).

	A	B	C	D	E
1	País	Produto	Unidade	Preço	Total
2	Austrália	Flauta	2	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00
3	Austrália	Trompete	4	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00
4	Austrália	Trompete	7	R\$ 1.300,00	R\$ 9.100,00
5	Austrália	Trompete	2	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00
6	Austrália Total				R\$ 18.300,00
7	Bélgica	Saxofone	4	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00
8	Bélgica	Saxofone	6	R\$ 2.500,00	R\$ 15.000,00
9	Bélgica	Violino	5	R\$ 500,00	R\$ 2.500,00
10	Bélgica	Violino	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00
11	Bélgica Total				R\$ 28.000,00
12	Brasil	Trompete	2	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00
13	Brasil	Trompete	3	R\$ 1.300,00	R\$ 3.900,00
14	Brasil	Violino	4	R\$ 500,00	R\$ 2.000,00
15	2. SUBTOTais		3. FILTROS		
16					

Aula_Pratica_16.xlsx - Excel

Thiago Barros

Arquivo Página Inicial Inserir Layout da Página Fórmulas Dados Revisão Exibir Desenvolvedor Ferramentas Extras Ajuda Diga-me o que você deseja fazer Compartilhar

Obter Dados Externos v Nova Consulta v Mostrar Consultas Da Tabela Fontes Recentes Atualizar Tudo v Conexões Propriedades Editar Links Classificar Filtro Limpar Reaplicar Avançado Texto para Colunas Teste de Hipóteses v Planilha de Previsão Ferramentas de Dados Previsão Agrupar v Desagrupar v Subtotal Estrutura de Tópicos

A1 : x ✓ fx País

	A	B	C	D	E	F	G	H	N	O	P
1	País	Produto	Unidade	Preço	Total						
2	Austrália	Flauta	2	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00						
3	Austrália	Trompete	4	R\$ 1.300,00	R\$ 5.200,00						
4	Austrália	Trompete	7	R\$ 1.300,00	R\$ 9.100,00						
5	Austrália	Trompete	2	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00						
6	Bélgica	Saxofone	4	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00						
7	Bélgica	Saxofone	6	R\$ 2.500,00	R\$ 15.000,00						
8	Bélgica	Violino	5	R\$ 500,00	R\$ 2.500,00						
9	Bélgica	Violino	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00						
10	Brasil	Trompete	2	R\$ 1.300,00	R\$ 2.600,00						
11	Brasil	Trompete	3	R\$ 1.300,00	R\$ 3.900,00						
12	Brasil	Violino	4	R\$ 500,00	R\$ 2.000,00						
13	Brasil	Violino	6	R\$ 500,00	R\$ 3.000,00						
14	França	Flauta	2	R\$ 700,00	R\$ 1.400,00						
15	França	Flauta	4	R\$ 700,00	R\$ 2.800,00						
16	França	Saxofone	4	R\$ 2.500,00	R\$ 10.000,00						
17	França	Trompete	3	R\$ 1.300,00	R\$ 3.900,00						
18	França	Violino	1	R\$ 500,00	R\$ 500,00						
19	França	Violino	2	R\$ 500,00	R\$ 1.000,00						
20	França	Violino	4	R\$ 500,00	R\$ 2.000,00						

Subtotais ? X

A cada alteração em: País

Usar função: Soma

Adicionar subtotal a:

- País
- Produto
- Unidade
- Preço
- Total

Substituir subtotais atuais

Quebra de página entre grupos

Resumir abaixo dos dados

Remover todos OK Cancelar

1. Trabalhando com Nomes 2. SUBTOTALS 3. FILTROS 4. TABELA DINÂMICA 4.3 T... + : ← →

Pronto

FUNÇÕES DE TEXTO

Função MAIÚSCULA()

Como o próprio nome sugere, essa função converte todo o texto para letras maiúsculas.

Syntax

=MAIÚSCULA(texto)

Selecione o elemento da função para saber mais.

Veja, na prática, como aplicar a função **MAIÚSCULA**:

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, selecione a planilha **12. FUNÇÕES DE TEXTO** e, em seguida, a célula **B2**.

2. Digite a função: =MAIÚSCULA(A2) e pressione **ENTER**.

Observe que todos os textos da coluna A foram convertidos para letras maiúsculas.

3. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The ribbon menu is visible at the top. The formula bar shows the formula =SUBTOTAL(109;[Total]). The main area displays a table with four columns: Produto, Custo, Unidade, and Total. Row 6 contains a formula =SUBTOTAL(109;[Total]) in cell D6, which calculates the total value of 500.000,00. Below the table, cells B9 and B10 are highlighted, showing the result of the UPPERCASE function applied to the text "Meta Unidade", both resulting in "R\$ 500.000,00" and being categorized as "Número inteiro". The status bar at the bottom indicates "11.3 APLICANDO O SOLVER".

	A	B	C	D
1	Produto	Custo	Unidade	Total
2	Capacete	R\$ 380,00	216	R\$ 82.080,00
3	Luva	R\$ 90,00	34	R\$ 3.060,00
4	Jaqueta	R\$ 620,00	323	R\$ 200.260,00
5	Calça	R\$ 580,00	370	R\$ 214.600,00
6			Total	R\$ 500.000,00
7				
8				
9	Meta	R\$ 500.000,00		
10	Unidade	Número inteiro		
11				
12				
13				
14				

Função PRI.MAIÚSCULA()

Essa função converte o texto, deixando as iniciais de cada palavra em caixa alta (maiúscula) e os demais caracteres em caixa baixa (minúsculo).

Sintaxe

=PRI.MAIÚSCULA(texto)

Selecione o elemento da função para saber mais.

Vamos conhecer, na prática, como aplicar a função **PRI.MAIÚSCULAS**:

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, selecione a planilha **12. FUNÇÕES DE TEXTO** e, em seguida, a célula **D2**.

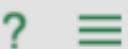
2. Digite a função: =MAIÚSCULA(C2) e pressione **ENTER**.

Observe que cada nome teve a primeira letra convertida para letras maiúsculas.

3. Salve a pasta de trabalho.

	A	B	C	D
1	NOME DO CONTATO	MAIÚSCULA	MINÚSCULA	PRI.
2	horst kloss	HORST KLOSS	horst kloss	
3	paula wilson	PAULA WILSON	paula wilson	
4	fran wilson	FRAN WILSON	fran wilson	
5	rita müller	RITA MÜLLER	rita müller	
6	guillermo fernández	GUILLERMO FERNÁNDEZ	guillermo fernández	
7	yang wang	YANG WANG	yang wang	
8	lúcia carvalho	LÚCIA CARVALHO	lúcia carvalho	
9	annette roulet	ANNETTE ROULET	annette roulet	
10	isabel de castro	ISABEL DE CASTRO	isabel de castro	
11	renate messner	RENATE MESSNER	renate messner	
12	pirkko koskitalo	PIRKKO KOSKITALO	pirkko koskitalo	
13	miguel angel paolino	MIGUEL ANGEL PAOLINO	miguel angel paolino	
14	iean fresnière	JEAN FRESNIÈRE	iean fresnière	

Função CONCATENAR()



Essa função agrupa duas ou mais cadeias de caracteres em uma única cadeia de caracteres.

Sintaxe

=CONCATENAR(texto1;texto2;...)

Selecione o elemento da função para saber mais.

DICA

Você também pode usar o operador de cálculo & (e comercial), em vez da função CONCATENAR, para agrupar itens de texto. Veja como fica a sintaxe para representar =CONCATENAR(D2;I2):

=D2&I2

CONTINUAR

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The ribbon menu is visible at the top. In the formula bar, the formula =PRI.MAIÚSCULA([@MINÚSCULA]) is entered into cell D3. The table below contains three columns: column B labeled "MAIÚSCULA", column C labeled "MINÚSCULA", and column D labeled "PRI.MAIÚSCULA". The data consists of 14 rows, each showing a name in uppercase, lowercase, and then the result of the formula applied to the lowercase version. The formula bar also displays the page number 12.2 and the total number of pages 100%.

	B	C	D
1	MAIÚSCULA	MINÚSCULA	PRI.MAIÚSCULA
2	HORST KLOSS	horst kloss	Horst Kloss
3	PAULA WILSON	paula wilson	Paula Wilson
4	FRAN WILSON	fran wilson	Fran Wilson
5	RITA MÜLLER	rita müller	Rita Müller
6	GUILLERMO FERNÁNDEZ	guillermo fernández	Guillermo Fernández
7	YANG WANG	yang wang	Yang Wang
8	LÚCIA CARVALHO	lúcia carvalho	Lúcia Carvalho
9	ANNETTE ROULET	annette roulet	Annette Roulet
10	ISABEL DE CASTRO	isabel de castro	Isabel De Castro
11	RENATE MESSNER	renate messner	Renate Messner
12	PIRKKO KOSKITALO	pirkko koskitalo	Pirkko Koskitalo
13	MIGUEL ANGEL PAOLINO	miguel angel paolino	Miguel Angel Paolino
14	JEAN FRESNIÈRE	jean fresnière	Jean Fresnière

Função CONCATENAR()

Vamos conhecer, na prática, como aplicar a função **CONCATENAR**:

1. Selecione a célula **E2** e digite a seguinte fórmula:

=CONCATENAR(D2;"-";I2)

- Hífen entre aspas para separar o nome do contato do código.
- Primeiro número da coluna **código**.

2. Pressione **ENTER**.

Observe que cada resultado veio com o nome por seu código, separados pelo hífen.

3. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The ribbon menu is visible at the top. The formula bar shows the formula =CONCATENAR(D3;"-";I3). The main area displays a table with columns labeled E, F, G, H, and I. Column E contains names followed by a hyphen and a number. Columns F, G, and H are empty. Column I contains the corresponding numbers from column D. Row 14 is highlighted in yellow. The status bar at the bottom indicates "12.2" and "100%".

E	F	G	H	I
CONCATENAR	ESQUERDA	DIREITA	PROCURAR	CÓDIGO
Horst Kloss-811434				811434
Paula Wilson-463731				463731
Fran Wilson-875128				875128
Rita Müller-450492				450492
Guillermo Fernández-986538				986538
Yang Wang-171288				171288
Lúcia Carvalho-560007				560007
Annette Roulet-612873				612873
Isabel De Castro-190625				190625
Renate Messner-850715				850715
Pirkko Koskitalo-834964				834964
Miguel Angel Paolino-298224				298224
Jean Fresnière-574242				574242

Função ESQUERDA()

Essa função exibe caracteres a partir da esquerda até o número de caracteres especificado de um texto. Por exemplo, na palavra **Microsoft**, ao se extrair os três caracteres da esquerda, obtém-se **Mic**.

Sintaxe

=ESQUERDA(texto;[número_caract])

número_caract: Especifica o número de caracteres que a função deve exibir. Se ele for omitido, será considerado 1.

Vamos ver, na prática, como aplicar a função **ESQUERDA**:

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, selecione a planilha **12. FUNÇÕES DE TEXTO** e, em seguida, a célula **F2**.
2. Digite a função: =ESQUERDA(D2;5) e pressione **ENTER**.

Observe que foi apresentado somente os 5 primeiros caráteres da Esquerda.

3. Salve a pasta de trabalho.

E	F	G	H	I
CONCATENAR	ESQUERDA	DIREITA	PROCURAR	CÓDIGO
Horst Kloss-811434				811434
Paula Wilson-463731				463731
Fran Wilson-875128				875128
Rita Müller-450492				450492
Guillermo Fernández-986538				986538
Yang Wang-171288				171288
Lúcia Carvalho-560007				560007
Annette Roulet-612873				612873
Isabel De Castro-190625				190625
Renate Messner-850715				850715
Pirkko Koskitalo-834964				834964
Miguel Angel Paolino-298224				298224
Jean Fresnière-574242				574242

Função DIREITA()

Utilizando o mesmo conceito da função anterior, a função Direita exibe os caracteres a partir da direita. Por exemplo, na palavra Microsoft, ao exibir os três caracteres da direita, vamos obter **oft**.

Sintaxe

=DIREITA(texto;[núm. caract])

núm. caract: Especifica o número de caracteres que a função **Direita** deve exibir. Se ele for omitido, será considerado 1.

Vamos ver, na prática, como aplicar a função **DIREITA**:

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, selecione a planilha **12. FUNÇÕES DE TEXTO** e, em seguida, a célula **G2**.
2. Digite a função: =DIREITA(D2;5) e pressione **ENTER**. Observe que foi apresentado somente os 5 primeiros caráteres da Direita.
3. Salve a pasta de trabalho.

	E	F	G	H	I
1	CONCATENAR	ESQUERDA	DIREITA	PROCURAR	CÓDIGO
2	Horst Kloss-811434	Horst			811434
3	Paula Wilson-463731	Paula			463731
4	Fran Wilson-875128	Fran			875128
5	Rita Müller-450492	Rita			450492
6	Guillermo Fernández-986538	Guill			986538
7	Yang Wang-171288	Yang			171288
8	Lúcia Carvalho-560007	Lúcia			560007
9	Annette Roulet-612873	Annet			612873
10	Isabel De Castro-190625	Isabe			190625
11	Renate Messner-850715	Renat			850715
12	Pirkko Koskitalo-834964	Pirkk			834964
13	Miguel Angel Paolino-298224	Migue			298224
14	Jean Fresnière-574242	Jean			574242

A função **PROCURAR** retorna o número da posição de um caractere em um texto, sempre da esquerda para a direita, distinguindo maiúsculas e minúsculas.

Pode ser utilizada em conjunto com outras funções de texto para retornar sequências de textos a partir de um determinado caractere.

Conheça sua sintaxe:

=**PROCURAR**(texto procurado; no texto; [nºm inicial])

[nºm inicial]: é o caractere inicial a partir do qual será procurado um texto. Por exemplo, na palavra "Pressuposto", se determinarmos como 6, o número inicial, então a letra "s" será pesquisada a partir a partir da letra "u", que é o sexto caractere. Se for omitido, será considerado 1.

PARÂMETROS



A função PROCURAR possui alguns parâmetros importantes.

Clique nas setas laterais para conhecê-los!

A função **PROCURAR** retorna o número da posição de um caractere em um texto, sempre da esquerda para a direita, distinguindo maiúsculas e minúsculas.

Pode ser utilizada em conjunto com outras funções de texto para retornar sequências de textos a partir de um determinado caractere.

Conheça sua sintaxe:

=**PROCURAR(texto procurado;no texto;[nº inicial])**

no_texto: é o texto que será pesquisado. Por exemplo, a palavra "Pressuposto" é o valor para esse argumento.

A função PROCUR

Clique n

A função **PROCURAR** retorna o número da posição de um caractere em um texto, sempre da esquerda para a direita, distinguindo maiúsculas e minúsculas.

Pode ser utilizada em conjunto com outras funções de texto para retornar sequências de textos a partir de um determinado caractere.

Conheça sua sintaxe:

=**PROCURAR**(texto procurado; no texto; [nº inicial])

texto procurado: é o texto a ser localizado. Por exemplo, se você quiser localizar a letra "s" na palavra "Pressuposto", então "s" será o texto procurado.

PARÂMETROS



A função PROCURAR possui alguns parâmetros importantes.

Clique nas setas laterais para conhecê-los!

A função **PROCURAR** retorna o número da posição de um caractere em um texto, sempre da esquerda para a direita, distinguindo maiúsculas e minúsculas.

Pode ser utilizada em conjunto com outras funções de texto para retornar sequências de textos a partir de um determinado caractere.

Conheça sua sintaxe:

=**PROCURAR**(texto procurado;no texto;[nº inicial])

texto procurado: é o texto a ser localizado. Por exemplo, se você quiser localizar a letra "s" na palavra "Pressuposto", então "s" será o texto procurado.

PARÂMETROS

- Devemos usar a função PROCURAR para determinar o local de um caractere ou de uma sequência de caracteres de texto em outra sequência, de modo que possam usar as funções EXT.TEXTO para alterar o texto.
- Essa função diferencia maiúsculas de minúsculas. Se você não desejar uma pesquisa que diferencie maiúsculas de minúsculas ou caracteres-curinga, podem utilizar a função LOCALIZAR.

A função **PROCURAR** retorna o número da posição de um caractere em um texto, sempre da esquerda para a direita, distinguindo maiúsculas e minúsculas.

Pode ser utilizada em conjunto com outras funções de texto para retornar sequências de textos a partir de um determinado caractere.

Conheça sua sintaxe:

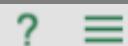
=**PROCURAR**(texto procurado; no texto; [nº inicial])

texto procurado: é o texto a ser localizado. Por exemplo, se você quiser localizar a letra "s" na palavra "Pressuposto", então "s" será o texto procurado.

PARÂMETROS

- Você pode utilizar caracteres-curinga, como o ponto de interrogação (?) e o asterisco (*), em **texto procurado**. Um ponto de interrogação corresponde a qualquer caractere, um asterisco corresponde a qualquer sequência de caracteres. Se você precisar localizar um ponto de interrogação ou asterisco real, pode digitar um til (~) antes do caractere.
- Se o **texto procurado** não for localizado, o valor de erro #VALOR! será retornado em sua planilha.
- Se **[nº inicial]** não for maior do que 0 ou for maior do que o comprimento de **no texto**, o valor de erro #VALOR! será retornado em sua planilha.

Função PROCURAR()



A função **PROCURAR** retorna o número da posição de um caractere em um texto, sempre da esquerda para a direita, distinguindo maiúsculas e minúsculas.

Pode ser utilizada em conjunto com outras funções de texto para retornar sequências de textos a partir de um determinado caractere.

Conheça sua sintaxe:

=**PROCURAR**(texto procurado;no texto;[número inicial])

no texto: é o texto que será pesquisado. Por exemplo, a palavra "Pressuposto" é o valor para esse argumento.



PARÂMETROS

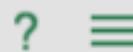
Você deve usar **número inicial** para ignorar um número de caracteres especificado.

Usando **PROCURAR** como exemplo, suponha que esteja trabalhando com a sequência de caracteres de texto "**FLX0777.NSTE**CN". Para encontrar o número do primeiro "**N**", na parte descritiva da sequência de caracteres de texto, você deve definir o **número inicial** como **8**, para que a parte do texto relativa ao número de série não seja localizada.

A função **PROCURAR** começa com o caractere **8**, procura **texto procurado** no próximo caractere e retorna o número **9**.

A função **PROCURAR** sempre retorna o número de caracteres a partir do início de **no texto**, contando os caracteres ignorados, se **número inicial** for maior que **1**.

Função PROCURAR() - Exemplo 1



Vamos ver dois exemplos de como aplicar a função **PROCURAR**.

Nesse primeiro exemplo, a função retornará somente a posição do caractere “-”, no primeiro texto da coluna **CONCATENAR**.

Vamos lá?

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, na planilha **12. FUNÇÕES DE TEXTO** selecione a célula **H2**.

2. Digite a função: **=PROCURAR("-";E2)** e pressione **ENTER**.

Observe que foi apresentado a posição do caractere correspondente ao “-”.

3. Salve a pasta de trabalho.

E	F	G	H	I
CONCATENAR	ESQUERDA	DIREITA	PROCURAR	CÓDIGO
Horst Kloss-811434	Horst	kloss	12	811434
Paula Wilson-463731	Paula	ilson	13	463731
Fran Wilson-875128	Fran	ilson	12	875128
Rita Müller-450492	Rita	üller	12	450492
Guillermo Fernández-986538	Guill	ández	20	986538
Yang Wang-171288	Yang	wang	10	171288
Lúcia Carvalho-560007	Lúcia	valho	15	560007
Annette Roulet-612873	Annet	oulet	15	612873
Isabel De Castro-190625	Isabe	astro	17	190625
Renate Messner-850715	Renat	ssner	15	850715
Pirkko Koskitalo-834964	Pirkk	italo	17	834964
Miguel Angel Paolino-298224	Migue	olino	21	298224
Jean Fresnière-574242	Jean	nière	15	574242

Função PROCURAR() - Exemplo 2



Observe na fórmula, a função **PROCURAR** serve como argumento para **núm_caract** da função **Esquerda** e tem a tarefa de retornar o numero da posição do hífen. Quando encontrado esse número, subtraímos **1** para excluir o próprio hífen da extração.

Vamos aplicar isso na prática:

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, na planilha **12. FUNÇÕES DE TEXTO** selecione a célula J2.

2. Digite a função:

=ESQUERDA([@CONCATENAR];PROCURAR("-";[@CONCATENAR])-1)

3. Em seguida pressione **ENTER**.

Observe que foi apresentado a extração apenas de parte da célula.

3. Salve a pasta de trabalho.

	F	G	H	I	J
1	ESQUERDA	DIREITA	PROCURAR	CÓDIGO	NOME
2	Horst	kloss	12	811434	
3	Paula	ilson	13	463731	
4	Fran	ilson	12	875128	
5	Rita	üller	12	450492	
6	Guill	ández	20	986538	
7	Yang	wang	10	171288	
8	Lúcia	valho	15	560007	
9	Annet	oulet	15	612873	
10	Isabe	astro	17	190625	
11	Renat	ssner	15	850715	
12	Pirkk	italo	17	834964	
13	Migue	olino	21	298224	
14	Jean	nière	15	574242	

Função PROCURAR() - Exemplo 2

Nesse segundo exemplo, vamos exibir apenas os nomes das células da coluna CONCATENAR (E).

Como os nomes estão no início da sequência de texto e os códigos vêm depois deles, vamos iniciar com a função **Esquerda**. O texto a ser pesquisado no primeiro caso será **E2 ([@CONCATENAR])**.

E o número de caracteres? Como os nomes das marcas são formados por quantidades diferentes de letras, é preciso ter uma base comum para determinar esse número. Como o hífen (-) é o primeiro caractere após o nome de todos os países, ele será a base. Portanto, a partir da esquerda, **vamos exibir tantos caracteres quantos houver até o hífen 1** (Lembre-se! Menos o 1, para excluir o hífen).

CONTINUAR

	E	F	G	H	I
1	CONCATENAR	ESQUERDA	DIREITA	PROCURAR	CÓDIGO
2	Horst Kloss-811434	Horst	kloss	12	811434
3	Paula Wilson-463731	Paula	ilson	13	463731
4	Fran Wilson-875128	Fran	ilson	12	875128
5	Rita Müller-450492	Rita	üller	12	450492
6	Guillermo Fernández-986538	Guill	ández	20	986538
7	Yang Wang-171288	Yang	wang	10	171288
8	Lúcia Carvalho-560007	Lúcia	valho	15	560007
9	Annette Roulet-612873	Annet	oulet	15	612873
10	Isabel De Castro-190625	Isabe	astro	17	190625
11	Renate Messner-850715	Renat	ssner	15	850715
12	Pirkko Koskitalo-834964	Pirkk	italo	17	834964
13	Miguel Angel Paolino-298224	Migue	olino	21	298224
14	Jean Fresnière-574242	Jean	nière	15	574242

	Produto	CÓDIGO	Previsto	Realizado
este	capace	CONCATENAR	\$ 1.023,73473	R\$ 1.573,62948
	jaquet	DEF.NÚM.DEC	\$ 67,79105	R\$ 742,80252
	bota	DIREITA	\$ 1.233,18874	R\$ 536,93208
	luva	ESQUERDA	\$ 559,56264	R\$ 965,13325
	viseira	EXATO	\$ 303,22117	R\$ 2.009,28073
	slider	EXT.TEXTO	\$ 194,16163	R\$ 1.075,69238
este	pontei	LOCALIZAR	\$ 731,62200	R\$ 1.070,79741
este	disco f	MAIÚSCULA	\$ 349,76071	R\$ 1.004,94137
	bolha	MINÚSCULA	\$ 699,39049	R\$ 1.070,93550
	manop	MOEDA	\$ 747,53959	R\$ 1.452,91552
	cabo e	MUDAR	\$ 671,45721	R\$ 651,45867
	suport	NÚM.CARACT	\$ 700,56100	R\$ 2.220,38259
	elim. r	PRI.MAIÚSCULA	\$ 986,48219	R\$ 971,08465
este	óleo m		\$ 424,95787	R\$ 988,68397
este	bota		\$ 686,42024	R\$ 2.119,13396
			\$ 1.023,73473	R\$ 1.573,62948

FUNÇÕES MATEMATICAS –
PARTE 3 E TRIGONOMETRICAS

Até agora, conhecemos as funções de texto. Vamos iniciar, agora, nosso estudo das funções matemáticas e trigonométricas.

Essas funções executam cálculos que envolvem Matemática, como **Soma**, **Somase**, **Somases** funções de arredondamento etc. ou Trigonometria, tais como **Sen** para calcular o seno e **Cos** para o cosseno, entre outras.

Quando fazemos cálculos em planilhas e obtemos um resultado com várias casas decimais, podemos exibi-los de acordo com a necessidade. É lógico que os valores internos das células consideram todas as casas decimais.

Por exemplo, se o valor de uma célula é **10,988** e o formato elimina as casas decimais, será exibido o valor **11**, no entanto, todos os cálculos baseados nessa célula consideram **10,988**.

A função **ARRED** arredonda um número para cima, se o dígito for maior ou igual a 5; ou para baixo, se for menor que 5 (de acordo com o número de dígitos especificados).

Conheça sua sintaxe:

=**ARRED(núm;num_dígitos)**

num_dígitos: especifica o número de dígitos para o qual você deseja arredondar núm.

PARÂMETROS

- Se **núm_dígitos** for maior que **0**, **núm** será arredondado para o número especificado de casas decimais.
- Se **núm_dígitos** for **0**, **núm** será arredondado para o número inteiro mais próximo.
- Se **núm_dígitos** for menor que **0**, **núm** será arredondado para a esquerda da vírgula decimal.

Siga adiante, para vermos um exemplo de como aplicar a função ARRED!

A função **ARRED** arredonda um número para cima, se o dígito for maior ou igual a 5; ou para baixo, se for menor que 5 (de acordo com o número de dígitos especificados).

Conheça sua sintaxe:

=ARRED(núm; num_dígitos)

núm: é o número que se deseja arredondar.

PARÂMETROS

- Se **núm_dígitos** for maior que **0**, **núm** será arredondado para o número especificado de casas decimais.
- Se **núm_dígitos** for **0**, **núm** será arredondado para o número inteiro mais próximo.
- Se **núm_dígitos** for menor que **0**, **núm** será arredondado para a esquerda da vírgula decimal.

Siga adiante, para vermos um exemplo de como aplicar a função ARRED!

Função ARRED() - Exemplo

Nesse exemplo, a função **ARRED** será utilizada para arredondar os valores da **coluna A**, utilizando três dígitos.

Vamos lá?

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, selecione a planilha **12.2 FUNÇÕES MATEMÁTICAS**.

2. Selecione a célula **B2**, digite a função: **=ARRED(A2;3)** e pressione **ENTER**.

Observe que foi apresentado o resultado da coluna A arredondado em até três dígitos após a "," (vírgula).

3. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel interface with the following details:

- File Tab:** Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmula, Dados, Revisão, Exibição, Ferramentas, Ajuda, Entrar, Compartilhar.
- Clipboard:** Área de Transferência.
- Fonte:** Colar, Fonte, Alinhamento, Número.
- Style:** Formatação Condicional, Formatar como Tabela, Estilos de Célula, Células, Edição.
- Cell Address:** B3.
- Formula Bar:** =ARRED(A3;3)
- Table Data:** A sheet titled "12.2 FUNCOES MATEMATICAS" containing the following data:

	A	B	C	D
1	VALOR	ARRED	ARREDONDAR PARA CIMA	ARREDONDAR PARA BAI
2	1,41606101175470	1,416000000000000		
3	2,15151563648523	2,152000000000000		
4	3,35861020842409	3,359000000000000		
5	2,43273575281898	2,433000000000000		
6	5,24595446273358	5,246000000000000		
7	6,37575598781694	6,376000000000000		
8	7,72807440741399	7,728000000000000		
9	9,33679560940913	9,337000000000000		
10	8,57261648935634	8,573000000000000		
11				
12				
13				
14				

A função **ARREDONDAR.PARA.CIMA**, como o próprio nome diz, arredonda para cima o valor da célula de acordo com o número de dígitos. Por exemplo, o número **10,941** arredondado para cima, com **2** dígitos, resultará **10,95**.

Sua sintaxe e os argumentos são os mesmos da função **ARRED**. Vamos conhecê-la!

=ARREDONDAR.PARA.CIMA(núm;num_dígitos)

Selezione o elemento da função para saber mais.

Veja alguns PARÂMETROS utilizados nessa função

ARREDONDAR.PARA.CIMA funciona como **ARRED**, com a diferença de sempre arredondar um número para cima.

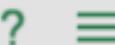
Se **núm_dígitos** for maior que **0**, o número será arredondado para cima pelo número de casas decimais especificadas.

Se **núm_dígitos** for **0**, **núm** será arredondado para cima até o inteiro mais próximo.

Se **núm_dígitos** for menor que **0**, o número será arredondado para cima, à esquerda da vírgula decimal.

Siga adiante, e veja um exemplo de como aplicar essa função!

Função ARREDONDAR.PARA.CIMA() - Exemplo



Nesse exemplo, vamos arredondar os valores da coluna A, utilizando dois dígitos.

Vamos lá?

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, na planilha **12.2 FUNÇÕES MATEMÁTICAS**, selecione a célula C2.

2. Digite a função: **=ARREDONDAR.PARA.CIMA(A2;2)** e pressione **ENTER**.

Observe que foi apresentado o resultado da coluna A arredondado para cima o valor da coluna A, em até dois dígitos após a "," (vírgula).

3. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel interface with the following details:

- Window Title:** Aula_Pratica_16 - Excel
- Toolbar:** Arquivo, Pág, Inser, Layo, Fórm, Dadc, Revis, Exibi, ACRC, Design, Diga-me, Entrar, Compartilhar.
- Clipboard:** Área de Transferência
- Fonte, Alinhamento, Número, Estilo:** Buttons for font, alignment, number, and style.
- Cells:** Células, Edição.
- Cell Address:** C3
- Formula Bar:** =ARREDONDAR.PARA.CIMA(A3;2)
- Table Data:** The table has columns A, B, C, and D. Column A is labeled "VALOR". Column B is labeled "ARRED". Column C is labeled "ARREDONDAR PARA CIMA". Column D is labeled "ARREDONDAR PARA BAI". Row 2 shows the formula =ARREDONDAR.PARA.CIMA(A2;2) in cell C2, and the result 1,42000000000000 in cell C3. Row 3 shows the formula =ARREDONDAR.PARA.CIMA(A3;2) in cell C3, and the result 2,16000000000000 in cell C4. Other rows show similar data with varying values.
- Sheet Tab:** 12.2 FUNCOES MATEMATICAS
- View:** Pronto
- Zoom:** 100%

Assim como o Excel possui uma função que arredonda para cima, ele também nos permite utilizar a função **ARREDONDAR.PARA.BAIXO**, que arredonda o valor da célula para baixo de acordo com o número de dígitos especificado. Por exemplo, o número **10,9899** arredondado para baixo, com **2** dígitos, resultará **10,98**.

Note que a sintaxe da função **ARREDONDAR.PARA.BAIXO** funciona como **ARRED**, com a diferença de sempre arredondar um número para baixo. Vamos conhecê-la!

=**ARREDONDAR.PARA.BAIXO(número;número de dígitos)**

Selecione o elemento da função para saber mais.

Veja alguns PARÂMETROS utilizados nessa função

- Se **número de dígitos** for maior do que **0**, o número será arredondado para baixo pelo número de casas decimais especificado.
- Se **número de dígitos** for **0**, o número será arredondado para baixo, até o número inteiro mais próximo.
- Se **número de dígitos** for menor do que **0**, o número será arredondado para baixo, à esquerda da vírgula decimal.

Vamos ver um exemplo de como aplicar essa função? Siga para a próxima tela!

Função INT()



Se você precisar apresentar **números inteiros**, em sua planilha, a função INT é ideal. Essa função leva em consideração apenas a parte inteira do número. Por exemplo, o número 55,001, resultará 55. Veja sua sintaxe:

=INT(**núm;núm_dígitos**)

Selezione o elemento da função para saber mais.

Vamos conhecer, na prática, como aplicar a função **PRI.MAIÚSCULAS**:

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, na planilha **12.2 FUNÇÕES MATEMÁTICAS**, selecione a célula **E2**.

2. Digite a função: =INT(A2) e pressione **ENTER**.

Observe que foi apresentado o resultado da coluna A arredondado para baixo em forma de números inteiros.

3. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The ribbon menu is visible with tabs like Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmula, Dados, Revisão, Exibição, ACR, Design, Diga-me, Entrar, and Compartilhar. The formula bar shows the formula =INT(A3). The main worksheet contains three columns of data: Column C is labeled "ARREDONDAR PARA CIMA", Column D is labeled "ARREDONDAR PARA BAIXO", and Column E is labeled "INT". Row 1 contains the column headers. Rows 2 through 10 show various floating-point numbers being compared by these three methods. Row 11 is blank, and rows 12 through 14 are also blank. The status bar at the bottom right shows "100%".

	C	D	E
1	ARREDONDAR PARA CIMA	ARREDONDAR PARA BAIXO	INT
2	1,420000000000000	1,410000000000000	1,000000000000000
3	2,160000000000000	2,150000000000000	2,000000000000000
4	3,360000000000000	3,350000000000000	3,000000000000000
5	2,440000000000000	2,430000000000000	2,000000000000000
6	5,250000000000000	5,240000000000000	5,000000000000000
7	6,380000000000000	6,370000000000000	6,000000000000000
8	7,730000000000000	7,720000000000000	7,000000000000000
9	9,340000000000000	9,330000000000000	9,000000000000000
10	8,580000000000000	8,570000000000000	8,000000000000000
11			
12			
13			
14			

VARIAÇÕES DA FUNÇÃO SOMA

Para somar os valores de um ou mais intervalos, utilizamos a função **SOMA**.

Mas como podemos somar os valores de intervalo, de acordo com um critério específico?

Vejamos um exemplo: em uma coluna, existem vários produtos repetidos. Em outra, há as quantidades de cada item. Como podemos calcular a quantidade total de um item da lista? Para solucionar essas questões, utilizamos a função **SOMASE**.

Conheça sua sintaxe:

=SOMASE(intervalo;critérios;[intervalo soma])

intervalo: o intervalo de células que se deseja calcular por critérios. As células em cada intervalo deverão ser números e nomes, matrizes ou referências que contêm números. Os espaços em branco e os valores de texto são ignorados.

A função **SOMASE** possui alguns parâmetros que são importante conhecermos.

PARÂMETROS →

O **Intervalo_soma** não possui o mesmo tamanho e forma que o intervalo. As células reais que foram adicionadas são determinadas utilizando-se o **intervalo_soma** na célula superior, à esquerda, como a célula inicial, incluindo-se as células que correspondem ao intervalo em tamanho e forma. Observe o exemplo:

Se o intervalo for	E intervalo_soma for	Então, as células reais serão
A1:A5	B1:B5	B1:B5
A1:A5	B1:B3	B1:B5
A1:B4	C1:D4	C1:D4
A1:B4	C1:C2	C1:D4

Para somar os valores de um ou mais intervalos, utilizamos a função **SOMA**.

Mas como podemos somar os valores de intervalo, de acordo com um critério específico?

Vejamos um exemplo: em uma coluna, existem vários produtos repetidos. Em outra, há as quantidades de cada item. Como podemos calcular a quantidade total de um item da lista? Para solucionar essas questões, utilizamos a função **SOMASE**.

Conheça sua sintaxe:

=SOMASE(intervalo;critérios;[intervalo soma])

critérios: São os critérios na forma de um número, expressão ou texto que definem quais células serão adicionadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, "32", ">32" ou "maçãs".

A função **SOMASE** possui alguns parâmetros que são importante conhecemos.

PARÂMETROS



O **Intervalo_soma** não possui o mesmo tamanho e forma que o intervalo. As células reais que foram adicionadas são determinadas utilizando-se o **intervalo_soma** na célula superior, à esquerda, como a célula inicial, incluindo-se as células que correspondem ao intervalo em tamanho e forma. Observe o exemplo:

Se o intervalo for	E intervalo_soma for	Então, as células reais serão
A1:A5	B1:B5	B1:B5
A1:A5	B1:B3	B1:B5
A1:B4	C1:D4	C1:D4
A1:B4	C1:C2	C1:D4

Para somar os valores de um ou mais intervalos, utilizamos a função **SOMA**.

Mas como podemos somar os valores de intervalo, de acordo com um critério específico?

Vejamos um exemplo: em uma coluna, existem vários produtos repetidos. Em outra, há as quantidades de cada item. Como podemos calcular a quantidade total de um item da lista? Para solucionar essas questões, utilizamos a função **SOMASE**.

Conheça sua sintaxe:

=**SOMASE(intervalo;critérios;[intervalo soma])**

intervalo: o intervalo de células que se deseja calcular por critérios. As células em cada intervalo deverão ser números e nomes, matrizes ou referências que contêm números. Os espaços em branco e os valores de texto são ignorados.

A função **SOMASE** possui alguns parâmetros que são importante conhecermos.

PARÂMETROS

O **Intervalo_soma** não possui o mesmo tamanho e forma que o intervalo. As células reais que foram adicionadas são determinadas utilizando-se o **intervalo_soma** na célula superior, à esquerda, como a célula inicial, incluindo-se as células que correspondem ao intervalo em tamanho e forma. Observe o exemplo:

Se o intervalo for	E intervalo_soma for	Então, as células reais serão
A1:A5	B1:B5	B1:B5
A1:A5	B1:B3	B1:B5
A1:B4	C1:D4	C1:D4
A1:B4	C1:C2	C1:D4



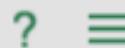
PARÂMETROS

Nos critérios, é possível utilizar caracteres-curinga, como ponto de interrogação (?) e asterisco (*).

Um ponto de interrogação corresponde a qualquer caractere; um asterisco, a qualquer sequência de caracteres.

Se o intuito é localizar um ponto de interrogação ou asterisco real, você deve digitar um til (~) antes do caractere.

Função SOMASE() - Exemplo



Vamos conhecer, na prática, como aplicar a função **SOMASE**.

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, selecione a planilha **12.2.1 SOMASE**.

2. Selecione a célula **G1**, digite o texto **Chai** e pressione **ENTER**.

Para calcular a quantidade vendida do produto Chai, você deve pesquisar "Chai" no campo **Produto** e somar os valores que estiverem na mesma linha de cada registro no campo **Unidades Pedidas**.

3. Na célula **G2**, digite a fórmula:

=SOMASE(TBLSOMASE;G1;TBLSOMASE[Unidades Pedidas])

A **TBLSOMASE** é o intervalo com todos os produtos **A2:D10027**, em que será pesquisado o item definido como **Critérios (G1)**, cujo valor é o texto **Chai**.

O valor a ser somado ou **Intervalo_soma** é **Unidades Pedidas**, o intervalo que contém todos os valores. O resultado dessa fórmula é **5.487**, que corresponde a unidades pedidas do produto **Chai**.

	C	D	E	F	G
1	Unidades Pedidas	Total		Produto	Chai
2	38	R\$ 1.976,00		Total Unidades Pedidas	5487
3	29	R\$ 203,00			
4	55	R\$ 1.595,00			
5	7	R\$ 154,00			
6	18	R\$ 774,00			
7	51	R\$ 663,00			
8	39	R\$ 1.755,00			
9	4	R\$ 100,00			
10	28	R\$ 1.764,00			
11	60	R\$ 840,00			
12	67	R\$ 2.077,00			
13	15	R\$ 240,00			
14	3	R\$ 120,00			

Função SOMASE() - Exemplo

Para calcular a soma do campo **Total** referente ao produto **Chai**, utilizamos a seguinte fórmula: **=SOMASE(TBLSOMASE;G1;TBLSOMASE[Total])**. Essa fórmula contém apenas uma diferença com relação à anterior: o **Intervalo_soma** é **TBLSOMASE[Total]**.

O critério deve estar entre aspas, quando não fizer referência a uma célula. Do contrário, servirá como critério o próprio texto da referência e não o valor da célula. Por exemplo, se **G1** for o critério, o valor da célula é que será considerado, como nos exemplos anteriores. Porém, se o critério for "**G1**", então será pesquisado o texto que está entre aspas. Veja alguns exemplos:

"F*" – Significa todos os que começam com **F**.

>=10 – Para soma de valores maiores ou iguais a **10**.

>0 – Para soma de valores maiores que **0** (zero).

>"&C23 – Para soma de valores maiores que o valor da célula **C23**.

CONTINUAR

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The formula bar at the top displays the formula **=SOMASE(TBLSOMASE;G1;TBLSOMASE[Total])**. The main area contains a table with columns C, D, E, F, and G. Column C is labeled "Unidades Pedidas" and column D is labeled "Total". The table has 14 rows, numbered 1 to 14. Row 1 is the header. Row 14 is the total row, which is highlighted in yellow and contains the value **5487**. The formula bar also shows the range **12.2.1 SOMASE** and **12.3. FUNCOE ...**. The status bar at the bottom right shows **100%**.

	C	D	E	F	G
1	Unidades Pedidas	Total		Produto	Chai
2		R\$ 1.976,00			
3		R\$ 203,00			
4		R\$ 1.595,00			
5		R\$ 154,00			
6		R\$ 774,00			
7		R\$ 663,00			
8		R\$ 1.755,00			
9		R\$ 100,00			
10		R\$ 1.764,00			
11		R\$ 840,00			
12		R\$ 2.077,00			
13		R\$ 240,00			
14		R\$ 120,00			

Função SOMASE() - Exemplo

Para aplicar o exemplo anterior, faça o seguinte:

1. Dê duplo clique na célula **G2**.
2. Substitua a fórmula atual pela seguinte:

=SOMASE(TBLSOMASE;G1;TBLSOMASE[Total]).

3. Pressione **ENTER** e observe o resultado.
4. Salve a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel interface with the title bar "Aula_Pratica_16 - Excel". The ribbon menu is visible with tabs like Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmula, Dados, Revisão, Exibir, ACRO, Diga-me, Entrar, and Compartilhar. The formula bar at the top has the cell reference "G3" and a formula input field containing "=SOMASE(TBLSOMASE;G1;TBLSOMASE[Total])". Below the formula bar is a table with columns C, D, E, F, and G. Column C is labeled "Unidades Pedidas" and column D is labeled "Total". The table data is as follows:

	C	D	E	F	G
1	Unidades Pedidas	Total		Produto	Chai
2	38	R\$ 1.976,00		Total Unidades Pedidas	205322
3	29	R\$ 203,00			
4	55	R\$ 1.595,00			
5	7	R\$ 154,00			
6	18	R\$ 774,00			
7	51	R\$ 663,00			
8	39	R\$ 1.755,00			
9	4	R\$ 100,00			
10	28	R\$ 1.764,00			
11	60	R\$ 840,00			
12	67	R\$ 2.077,00			
13	15	R\$ 240,00			
14	3	R\$ 120,00			

Bem vindo ao módulo 5. Neste módulo, aprenderemos sobre as Funções Estatísticas. Essa categoria, contém funções que fazem cálculos estatísticos. Algumas delas você já conhece, por exemplo:

- **Média**, que retorna a média aritmética;
- **Máximo**, que retorna o maior valor existente em uma lista de valores;
- **Mínimo**, que retorna o menor valor.

Partindo desses conhecimentos básicos, vamos nos aprofundar mais na aprendizagem sobre as funções e ver, na prática, como aplicá-las em nosso cotidiano.

Para praticar os procedimentos do módulo 5 em seu computador, clique no botão ao lado para realizar o download dos arquivos.

Vamos iniciar nossos estudos, falando um pouco sobre a função **CONT.NÚM**.

Ela conta quantas células de nossa planilha contêm números.

Devemos utilizar a função **CONT.NÚM** para obter o número de entradas em um campo de número que esteja em um intervalo ou matriz de números.

Veja sua sintaxe:

=**CONT.NÚM**(valor1;valor2;...)

valor1 e **valor2**: São os argumentos de 1 a 255 que contém diferentes tipos de dados ou a eles se referem, mas somente os números são contados.



DICA

Na sintaxe da fórmula, perceba que:

- os argumentos que são números, datas, ou representações de números por extenso, são contados.
- os valores lógicos e as representações de números por extenso, digitados diretamente na lista de argumentos, são contados.
- os argumentos que são valores de erro ou texto que não possam ser convertidos em números são ignorados.
- se um argumento for uma matriz ou referência, somente os números dessa matriz ou referência serão contados.
- células vazias, valores lógicos, texto ou valores de erro da matriz ou referência são ignorados.

Função CONT.VALORES



A função **CONT.VALORES** calcula o número de células preenchidas (não vazias) com qualquer conteúdo, mesmo espaços em branco.

Se você precisar contar valores lógicos, texto ou valores de erro, deve usar essa função.

Veja sua sintaxe:

=**CONT.VALORES**(valor1;valor2;...)

Selezione o elemento da função para saber mais.



DICA

Na sintaxe da fórmula, observe que:

- um valor é qualquer tipo de informação, incluindo valores de erro e texto vazio (""). Um valor não inclui células vazias.
- se um argumento for uma matriz ou referência, somente os valores dessa matriz ou referência serão usados.
- as células vazias e os valores de texto da matriz ou referência são ignorados.

Função CONTAR.VAZIO

Já a função **CONTAR.VAZIO**, conta o número de células vazias no intervalo especificado.

Veja sua sintaxe:

=**CONTAR.VAZIO(intervalo)**

Valor_Procurado: é o Núm. Pedido. Neste exemplo, célula **A10**.

No exemplo a seguir, utilizaremos a função **CONTAR.VAZIO**, para contar quantas células da coluna C estão em branco. Realize os seguintes procedimentos:

1. Ainda na planilha **12.3. FUNÇÕES ESTATÍSTICAS**, clique na célula **G9** e digite a função:

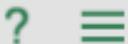
=**CONTAR.VAZIO(TBLSOMASE18[Unidades pedidas])**

2. Pressione **ENTER** e observe o resultado.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The formula bar displays the formula =CONT.VALORES(TBLSOMASE18[Unidades Pedidas]). The table below contains four rows of data, each with a label and a value. Row 1: "Total" (highlighted in yellow). Row 2: "CONT.NÚM" (highlighted in yellow), with the value "Total Unidades Pedidas" and the result "9705". Row 3: "CONT.VALORES" (highlighted in yellow), with the value "Total Unidades Pedidas" and the result "9705". Row 4: "CONTAR.VAZIO" (highlighted in yellow), with the value "Total Unidades Pedidas" and the result "9705". Row 5: "CONT.SE" (highlighted in yellow), with the value "Produto" and the result "Chang". Row 6: "Ocorrências" (highlighted in yellow), with the value "Ocorrências" and the result "".

	D	E	F	G
1	Total			
2	R\$ -			CONT.NÚM
3	R\$ 203,00			Total Unidades Pedidas 9705
4	R\$ 1.595,00			
5	R\$ -			CONT.VALORES
6	R\$ 774,00			Total Unidades Pedidas 9705
7	R\$ 663,00			
8	R\$ 1.755,00			CONTAR.VAZIO
9	R\$ 100,00			Total Unidades Pedidas 9705
10	R\$ 1.764,00			
11	R\$ 840,00			CONT.SE
12	R\$ -			Produto Chang
13	R\$ -			Ocorrências
14	R\$ -			

Função CONTAR.VAZIO



Quando alteramos os valores da coluna **Unidades Pedidas**, os valores dos campos são atualizados conforme suas fórmulas.

1. Clique na barra de rolagem para visualizar a coluna C.

2. Selecione a célula **C2** e digite "-".

3. Pressione **ENTER**.

Observe que somente os valores das células que contém as fórmulas **CONT.VALORES** e **CONTAR.VAZIO**, foram atualizados. O valor do campo **CONT.NÚM** não foi modificado, pois o valor inserido não foi um número.

4. Clique no botão **DESFAZER**.

5. Não se esqueça de Salvar a pasta de trabalho.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The table has columns C, D, and E. Column C contains the header "Unidades Pedidas" and data values from 29 to 14. Column D contains the header "Total" and data values starting with "R\$ 203,00". Column E is empty. To the right of the table, there are four summary rows with yellow backgrounds:

CONT.NÚM	
Total Unidades Pedidas	9705
CONT.VALORES	
Total Unidades Pedidas	9706
CONTAR.VAZIO	
Total Unidades Pedidas	320
CONT.SE	
Produto	Chang
Ocorrências	

The status bar at the bottom displays "12.3. FUNCOES ESTATISTICAS".

A função **CONT.SE**, calcula o número de células não vazias em um intervalo que corresponde a determinados critérios.

Veja sua sintaxe:

=**CONT.SE(intervalo;critérios)**

intervalo: É uma ou mais células para contar, incluindo números ou nomes, matrizes ou referências que contêm números. Os campos em branco e valores de texto são ignorados.

Selecione os elementos da função para saber mais.

CONTINUAR

critérios: é o critério na forma de um número, expressão, referência de célula ou texto que define que células serão contadas. Por exemplo, os critérios podem ser expressos como 32, "32", ">32", "maçãs" ou referência de célula como B4.

Função PROCH

Iniciaremos com a função **PROCH**. Ela localiza um valor na linha superior de uma tabela ou matriz de valores e retorna um valor na mesma coluna de uma linha especificada na tabela ou matriz.

Ela deve ser usada quando os valores de comparação estiverem localizados em uma linha ao longo da parte superior de uma tabela de dados, e houver a necessidade de observar um número específico de linhas mais abaixo.

Conheça sua sintaxe:

=PROCH(valor_procurado;matriz_tabela;núm Índice Lin:[procurar intervalo])

Selecione os elementos da função para saber mais.

valor_procurado: é o valor a ser localizado na primeira linha da tabela. Pode ser um valor, uma referência ou uma sequência de caracteres de texto.

matriz_tabela: é uma tabela de informações em que os dados devem ser procurados. Use uma referência para um intervalo ou um nome de intervalo.

núm Índice Lin: é o número da linha em **matriz_tabela** de onde o valor correspondente deve ser retirado. Um **núm Índice Lin** equivalente a 1 retorna o valor da primeira linha na **matriz_tabela**, um **núm Índice Lin** equivalente a 2 retorna o valor da segunda linha na **matriz_tabela**, e assim

[procurar_intervalo]: é um valor lógico que especifica se o PROCH localiza uma correspondência exata ou aproximada.

PARÂMETROS



No argumento da **matriz_tabela**:

- Os valores na primeira linha de **matriz_tabela** podem ser texto, números ou valores lógicos.
 - Se **procurar_intervalo** for VERDADEIRO, os valores na primeira linha de **matriz_tabela** deverão ser colocados em ordem ascendente: ...-2, -1, 0, 1, 2,..., A-Z, FALSO, VERDADEIRO. Caso contrário, **PROCH** pode não retornar o valor correto. Se **procurar_intervalo** for FALSO, a **matriz_tabela** não precisará ser ordenada.
 - Textos em maiúsculas e minúsculas são equivalentes.
 - Classifique os valores em ordem crescente, da esquerda para a direita.
- Para obter mais informações, consulte **Classificar dados**.

No argumento da **Núm Índice Lin**:

- Se **núm Índice Lin** for menor do que 1, **PROCH** retornará o valor de erro #VALOR!; se **núm Índice Lin** for maior do que o número de linhas na **matriz_tabela**, **PROCH** retornará o valor de erro #REF!.

No argumento da **Procurar Intervalo**:

- Se **VERDADEIRO (1)** ou omitido, uma correspondência aproximada é retornada. Em outras palavras, se uma correspondência exata não for localizada, o valor maior, mas próximo, que seja menor que o **valor_procurado** será retornado.
- Se **FALSO (0)**, **PROCH** encontrará uma correspondência exata. Se nenhuma correspondência for localizada, o valor de erro #N/D será retornado.

Observe!

- Se **PROCH** não localizar **valor_procurado** e **procurar_intervalo** for **VERDADEIRO**, **PROCH** usará o maior valor, que é menor do que o **valor_procurado**.
- Se o **valor_procurado** for menor do que o menor valor na primeira linha de **matriz_tabela**, **PROCH** retornará o valor de erro #N/D.

- Se **procurar_intervalo** for **FALSO** e **valor_procurado** for texto, poderá usar os caracteres-curinga ponto de interrogação (?) e asterisco (*) em **valor_procurado**. Um ponto de interrogação coincide com qualquer caractere único; um asterisco coincide com qualquer sequência de caracteres. Se quiser localizar um ponto de interrogação ou asterisco real, digite um til (~) antes do caractere.

Função PROCV

A função **PROCV** localiza um valor na primeira coluna de uma matriz de tabela e retorna um valor, na mesma linha, de outra coluna na matriz da tabela. O V significa vertical.

Você deve utilizar o **PROCV**, em vez de **PROCH**, quando os valores da comparação estiverem posicionados em uma coluna à esquerda ou à direita dos dados que se deseja procurar.

Conheça sua sintaxe:

=**PROCV(valor procurado;matriz tabela;nºm índice col;[procurar intervalo])**

valor_procurado: é o valor a ser procurado na primeira coluna da matriz da tabela.

matriz_tabela: são duas ou mais colunas de dados. Use uma referência para um intervalo ou um nome de intervalo.

núm Índice_col: é o número da coluna em **matriz_tabela** a partir do qual o valor correspondente deve ser retornado. Um **núm Índice_coluna** de 1 retornará o valor na primeira coluna em **matriz_tabela**, um **núm Índice_coluna** de 2 retornará o valor na segunda coluna em **matriz_tabela**, e assim por diante.

[procurar_intervalo]: é um valor lógico que especifica se se quer o **PROCV** localize uma correspondência exata ou aproximada.

No argumento da **Valor_procurado**:

- O **valor_procurado** pode ser um valor ou uma referência.
- Se o **valor_procurado** for menor de que o menor valor da primeira coluna de **matriz_tabela**, o PROCV retornará o valor de erro #N/D.

No argumento da **Matriz_tabela**:

- Os valores na primeira coluna de **matriz_tabela** são os valores procurados por **valor_procurado**.
- Os valores podem ser texto, números ou valores lógicos. Textos em maiúsculas e minúsculas são equivalentes.

No argumento da Núm Índice Col:

- Se núm Índice Coluna for: Menor que 1, PROCV retornará o valor de erro #VALOR!.
- Maior que o número de colunas em matriz Tabela, PROCV retornará o valor de erro #REF!.

- Se **VERDADEIRO** ou omitido, uma correspondência exata ou aproximada é retomada. Se uma correspondência exata não for localizada, o valor maior mais próximo que seja menor que o **valor_procurado** será retornado.
- Os valores na primeira coluna de **matriz_tabela** deverão ser colocados em ordem ascendente. Caso contrário, **PROCV** poderá não retornar o valor correto. Para obter mais informações, consulte **Classificar dados**.
- Se **FALSO**, **PROCV** encontrará somente uma correspondência exata. Nesse caso, os valores na primeira coluna da **matriz_tabela** não precisam ser classificados.
- Se houver dois ou mais valores na primeira coluna de **matriz_tabela** que não coincidam com o **valor_procurado**, o primeiro valor encontrado será utilizado. Se nenhuma correspondência exata for localizada, o valor de erro **#N/D** será retomado.

Observe!

- Ao procurar valores de texto, na primeira coluna da **matriz_tabela**, certifiquem-se de que os dados da primeira coluna da **matriz_tabela** não tenham espaços à esquerda ou de fim de linha, uso inconsistente de aspas normais ("ou") e curvas ("ou") ou caracteres não imprimíveis. Nesses casos, a função **PROCV** pode fornecer um valor correto ou não esperado. Para obter mais informações, consultem **Tirar e Arrumar**.
- Ao procurar valores de número ou data, certifiquem-se de que os dados da primeira coluna da **matriz_tabela** não estejam armazenados como valores de texto. Nesse caso, a função **PROCV** pode fornecer um valor correto ou não esperado. Para obter mais informações, consultem **Converter números armazenados como texto em números**.

Observe!

- Se **procurar_intervalo** for **FALSO** e **valor_procurado** for texto, poderão usar os caracteres curinga ponto de interrogação (?) e asterisco (*) em **valor_procurado**. Um ponto de interrogação coincide com qualquer caractere único; um asterisco coincide com qualquer sequência de caracteres. Se quiserem localizar um ponto de interrogação ou asterisco real, digitem um til (~) antes do caractere.

A função **ÍNDICE**, retorna um valor ou a referência para um valor, de dentro de uma tabela ou intervalo.

Há duas formas para utilizar essa função: **matricial** e **referência**.

SE PRECISAR	UTILIZE
Retornar o valor de uma célula ou matriz de células especificadas	Forma matricial
Retornar a referência para células especificadas	Forma de referência

Siga adiante para conhecer melhor cada uma das formas e como aplicá-las!

Função ÍNDICE – Forma Matricial

A **forma Matricial**, retorna o valor de um elemento, em uma tabela ou matriz, selecionado pelos índices de número de linha e coluna.

Você deve utilizar a forma de matriz se o primeiro argumento de **ÍNDICE** for uma constante de matriz.

Conheça sua sintaxe:

=**ÍNDICE**(matriz; nºm linha; nºm coluna), onde:

matriz: é um intervalo de células ou uma constante de matriz.

núm_linha: seleciona a linha na matriz a partir da qual um valor deverá ser
retornado. Se **núm_linha** for omitido, **núm_coluna** será obrigatório.

núm_coluna: seleciona a coluna na matriz a partir da qual um valor deverá
ser retornado. Se **núm_coluna** for omitido, **núm_linha** será obrigatório.

No argumento da **Matriz**:

- Se a matriz contiver apenas uma linha ou coluna, o argumento **núm_linha** ou **núm_coluna** correspondente será opcional.
- Se a matriz tiver mais de uma linha e mais de uma coluna e apenas **núm_linha** ou **núm_coluna** for usado, **ÍNDICE** retornará uma matriz referente à linha ou à coluna inteira da matriz.

Observe!

- Se os argumentos **núm_linha** e **núm_coluna** forem usados, **ÍNDICE** retornará o valor contido na célula que estiver no ponto de interseção entre **núm_linha** e **núm_coluna**.
- Se definirem **núm_linha** ou **núm_coluna** como **0** (zero), **ÍNDICE** retornará a matriz de valores referente à coluna ou à linha inteira respectivamente. Para usar valores retornados como uma matriz, insiram a função **ÍNDICE** como uma em um intervalo horizontal de células para uma linha e em um intervalo vertical de células para uma coluna. Para inserir uma fórmula de matriz, pressionem **CTRL+SHIFT+ENTER**.
- **Núm_linha** e **núm_coluna** devem fazer referência a uma célula dentro de uma matriz. Caso contrário, **ÍNDICE** retornará o valor de erro **#REF!**.

A forma de referência, retorna a referência da célula na interseção de linha e coluna específicas.

Se a referência for formada por seleções não adjacentes, você poderá escolher a seleção que deseja observar.

Conheça sua sintaxe:

=ÍNDICE(ref; nºm linha; nºm coluna; nºm área)

Função ÍNDICE – Forma de Referência

A forma de referência, retorna a referência da célula na interseção de linha e coluna específicas.

Se a referência for formada por seleções não adjacentes, você poderá escolher a seleção que deseja observar.

Conheça sua sintaxe:

=ÍNDICE(ref; nºm linha; nºm coluna; nºm área)

=ÍNDICE(**ref**; **núm linha**; **núm coluna**; **núm área**)

ref: é uma referência a um ou mais intervalos de célula.

núm linha: é o número da linha em **ref** de onde será fornecida uma referência.

núm coluna: é o número da coluna em **ref** de onde será fornecida uma referência.

núm área: Seleciona um intervalo em **ref** do qual deve ser retornada a interseção de **núm linha** com **núm coluna**. A primeira área selecionada ou inserida recebe o número **1**, a segunda recebe o número **2**, e assim por diante. Se **núm área** for omitido, **ÍNDICE** usará a área **1**. Por exemplo: se **ref** descrever as células (**A1:B4;D1:E4;G1:H4**), então **núm área 1** representará o intervalo **A1:B4**, **núm área 2** representará o intervalo **D1:E4** e **núm área 3** representará o intervalo **G1:H4**.

No argumento da **Ref**:

- Se estiver inserindo um intervalo não adjacente para a **ref**, coloque **ref** entre parênteses.
- Se cada área na referência tiver apenas uma linha ou coluna, o argumento **núm_linha** ou **núm_coluna**, respectivamente, será opcional. Por exemplo, para uma referência de linha única, use **ÍNDICE(ref;núm_coluna)**.

No argumento da **Núm_área**:

- Se **núm_área** for omitido, **ÍNDICE** usará a área 1.

Por exemplo, se **ref** descrever as células **(A1:B4;D1:E4;G1:H4)**, então **núm_área 1** representará o intervalo **A1:B4**, **núm_área 2** representará o intervalo **D1:E4** e **núm_área 3** representará o intervalo **G1:H4**.

Observe!

- Depois que **ref** e **núm_área** tiverem selecionado um intervalo específico, **núm_linha** e **núm_coluna** selecionam uma célula específica: **núm_linha 1** é a primeira linha do intervalo, **núm_coluna 1** é a primeira coluna, e assim por diante. A referência que **ÍNDICE** retorna é a interseção entre **núm_linha** e **núm_coluna**.
- Se definiram **núm_linha** ou **núm_coluna** como **0**, **ÍNDICE** retorna a referência para a coluna ou linha inteira respectivamente.
- **Núm_linha**, **núm_coluna** e **núm_área** devem apontar para uma célula na referência. Do contrário, **ÍNDICE** retornará o valor de erro **#REF!**. Se **núm_linha** e **núm_coluna** forem omitidos, **ÍNDICE** retornará a área em referência especificada por **núm_área**.

Observe!

- O resultado da função **ÍNDICE** é uma referência e é interpretado como tal por outras fórmulas.

Dependendo da fórmula, o valor retornado por **ÍNDICE** pode ser usado como uma referência ou como um valor. Por exemplo, a fórmula de macro **CÉL("largura";ÍNDICE(A1:B2;1;2))** é equivalente a **CÉL("largura";B1)**.

A função **CÉL** usa o valor retornado por **ÍNDICE** como uma referência de célula. Por outro lado, uma fórmula tal como **2*ÍNDICE(A1:B2;1;2)** traduz o valor retornado por **ÍNDICE** no número da célula **B1**.

Função CORRESP

A função **CORRESP** retorna a posição relativa de um item em uma **matriz** (usada para criar fórmulas únicas que produzem vários resultados ou que operam em um grupo de argumentos organizados em linhas e colunas. Um intervalo de matrizes compartilha uma fórmula comum; uma constante de matriz é um grupo de constantes usado como um argumento) que coincide com um valor determinado em uma ordem específica.

Você deve utilizar a função CORRESP em vez de uma das funções PROC, quando precisar da posição de um item em um intervalo em lugar do item propriamente dito. Conheça sua sintaxe:

valor_procurado: É o valor utilizado para localizar o valor desejado em uma tabela.

matriz_procurada: É um intervalo contínuo de células que contém valores possíveis de procura. **Matriz_procurada** precisa ser uma matriz ou uma referência de matriz.

[tipo_correspondência]: é o número -1, 0 ou 1. **Tipo_correspondência** especifica como o Microsoft Excel corresponde a **valor_procurado** com os valores contidos em **matriz_procurada**.

No argumento da **Tipo_correspondência**:

- Se **tipo_correspondência** for 1, **CORRESP** localizará o maior valor que for menor que ou igual a **valor_procurado**. **Matriz_procurada** deve ser posicionada em ordem ascendente: ...-2, -1, 0, 1, 2, ...A-Z, **FALSO**, **VERDADEIRO**.
- Se **tipo_correspondência** for 0, **CORRESP** localizará o primeiro valor que for exatamente igual ao **valor_procurado**. **Matriz_procurada** pode ser colocada em qualquer ordem.
- Se **tipo_correspondência** for -1, **CORRESP** localizará o menor valor que seja maior ou igual a **va**

Observe!

- **CORRESP** retorna a posição do valor coincidente em **matriz_procurada**, e não o valor propriamente dito. Por exemplo: **CORRESP("b";{"a";"b";"c"};0)** retorna 2, a posição relativa de "b" na matriz {"a";"b";"c"}.
- **CORRESP** não faz distinção entre letras maiúsculas e minúsculas, quando estiver fazendo a correspondência entre valores de texto.
- Se **CORRESP** não conseguir localizar um valor coincidente, ele fornecerá o valor de erro #N/D.

Observe!

- Se **tipo_correspondência** for 0 e **valor_procurado** for um texto, poderão utilizar caracteres-curinga ponto de interrogação (?) e asterisco (*) em **valor_procurado**.

Um ponto de interrogação corresponde a qualquer caractere; um asterisco corresponde a qualquer sequência de caracteres. Se quiserem localizar um ponto de interrogação ou asterisco real, digitem um til (~) antes do caractere.

ERROS	OCORRÊNCIA
#####	Coluna não é larga o bastante ou quando é usada uma data ou hora negativa.
#DIV/0!	Número é dividido por zero (0).
#N/A	Valor não está disponível para uma função ou fórmula.
#NOME?	O Microsoft Office Excel não reconhece o texto em uma fórmula.
#NULL!	Especifica uma interseção de duas áreas que não se interceptam. O operador de interseção é um espaço entre referências.
#NUM!	Valores numéricos inválidos em uma fórmula ou função.
#REF!	Referência de célula não é válida. (Referência de célula é o conjunto de coordenadas que a célula abrange em uma planilha. Por exemplo, a referência da célula que aparece na interseção da coluna B e linha 3 é B3.)
#VALOR!	Usado o tipo errado de argumento ou operando. (Argumento são os valores que uma função usa para executar operações ou cálculos. O tipo de argumento que uma função usa é específico à função. Os argumentos comuns usados em funções incluem números, texto, referências de célula e nomes./ Operando são itens nos dois lados de um operador em uma fórmula. No Excel, os operandos podem ser valores, referências de célula, nomes, rótulos e funções.).

Função SEERRO()

Iniciaremos com a **função SEERRO**, ela retorna **verdadeiro**, se o valor testado retornar qualquer tipo de erro.

Veja sua sintaxe:

=SEERRO(valor;valor se erro)

Selecione os elementos da função para saber mais.

CONTINUAR

valor: é o valor a ser testado. Pode ser uma fórmula, uma célula ou um nome.

valor_se_erro: pode ser uma mensagem, um cálculo ou função.

The screenshot shows a Microsoft Excel window titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The ribbon menu is visible with tabs like Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmula, Dados, Revisão, Exibir, Diga-me, Entrar, and Compartilhar. The formula bar at the top has "I30" and a formula input field. Below the ribbon is a toolbar with icons for Colar (Paste), Fonte (Font), Alinhamento (Alignment), Número (Number), Estilo (Style), Células (Cells), and Edição (Edit). A table is displayed in the main area with columns labeled G, H, I, J, and K. Row 1 contains headers: Marca, Tipo, Quantidade, Valor Unitário, and Valor Total. Row 2 contains data: MICROSOFT, >3, and a yellow box labeled "Média de Quantidade" with the value 42. Row 7 contains data: MICROSOFT, >3, and a yellow box labeled "Ocorrências" with the value 2. The status bar at the bottom shows "Pronto" and a zoom level of 90%.

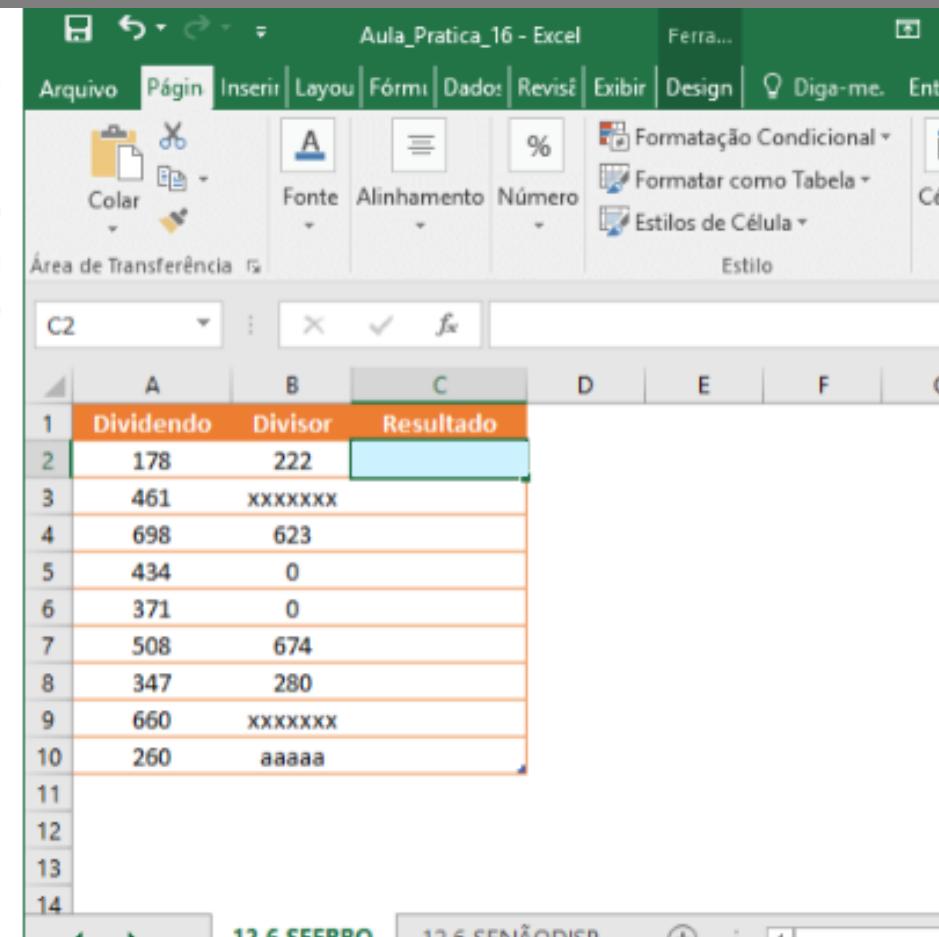
	G	H	I	J	K
1	Marca	Tipo	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
2	MICROSOFT	>3			
4	Média de Quantidade	42			
7	Marca	Tipo	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
8	MICROSOFT	>3			
10	Ocorrências	2			

Observe que se realizarmos qualquer cálculo e o resultado gerar um erro, será possível alterar o resultado de erro por uma mensagem.

Mas você deve estar se perguntando sobre o que fazer com o resultado **verdadeiro**. Fique atento ao nosso exemplo, se for constatado um erro, será apresentado o texto **Valor Inválido**, chamando sua atenção para o erro. Caso contrário, o cálculo será realizado e apresentado em sua planilha.

Para entender melhor, realize os seguintes passos:

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, selecione a planilha **12.6 SEERRO**.
2. Clique na célula **C2** e digite a função:
`=SEERRO([@Dividendo]/[@Divisor];"Valor inválido")`.
3. Pressione **ENTER**.
4. Salve a pasta de trabalho.



The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Aula_Pratica_16 - Excel". The ribbon menu is visible with tabs like Arquivo, Página, Inserir, Layout, Fórmulas, Dados, Revisão, Exibir, Design, Diga-me, and Entrada. The "Inserir" tab is selected. The formula bar shows "C2". The main area displays a table with three columns: "Dividendo", "Divisor", and "Resultado". The first row has headers. Rows 2 through 10 show various calculations. Row 2: Dividendo 178, Divisor 222, Resultado (cell C2) contains "xxxxxx". Row 3: Dividendo 461, Divisor 623, Resultado (cell C3) contains "xxxxxx". Row 4: Dividendo 698, Divisor 0, Resultado (cell C4) contains "0". Row 5: Dividendo 434, Divisor 0, Resultado (cell C5) contains "0". Row 6: Dividendo 371, Divisor 0, Resultado (cell C6) contains "0". Row 7: Dividendo 508, Divisor 674, Resultado (cell C7) contains "674". Row 8: Dividendo 347, Divisor 280, Resultado (cell C8) contains "280". Row 9: Dividendo 660, Divisor 0, Resultado (cell C9) contains "xxxxxx". Row 10: Dividendo 260, Divisor 0, Resultado (cell C10) contains "aaaaaa". The rows are numbered 1 to 14 on the left.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Dividendo	Divisor	Resultado				
2	178	222	xxxxxx				
3	461	623	xxxxxx				
4	698	0	0				
5	434	0	0				
6	371	0	0				
7	508	674	674				
8	347	280	280				
9	660	0	xxxxxx				
10	260	0	aaaaaa				
11							
12							
13							
14							

A função **SENÃOISP()** retorna um valor definido se a fórmula gerar um valor de erro #N/D. Caso contrário, será exibido o resultado da fórmula.

Veja sua sintaxe:

=SENÃOISP(valor; valor se erro)

valor_se_erro: pode ser uma mensagem, um cálculo ou função.

CONTINUAR

valor: é o valor a ser testado. Pode ser uma fórmula, uma célula ou um nome.

Se realizarmos uma pesquisa que gere um erro, é possível alterar o resultado de erro por uma mensagem. Para entender melhor o exemplo, realize os seguintes passos:

1. Na pasta de trabalho **Aula_Pratica_16**, selecione a planilha **12.6 SENÃO DISP**.

2. Dê um duplo clique na célula B2, que apresenta o erro.

3. Altere a função para que fique como a fórmula a seguir:

=SENÃO DISP(POCOV(\$B\$1;Agenda3;2;0); "Telefone não encontrado").

4. Repita o procedimento para as células **B3** e **B4**.

Célula **B3**:

=SENÃO DISP(POCOV(\$B\$1;Agenda3;3;0); "Fax não encontrado").

Célula **B4**:

=SENÃO DISP(POCOV(\$B\$1;Agenda3;4;0); "e-mail não encontrado").

Observe que o resultado foi gerado para um nome incorreto.

5. Não se esqueça de **salvar** e **fechar** a pasta de trabalho.



Screenshot of Microsoft Excel showing the 'Aula_Pratica_16' workbook. The '12.6 SENÃO DISP' sheet is selected. The formula bar shows 'B6' and 'Telefone'. The table has columns A, B, C, and D. Row 1 contains 'NomeDoContato' and 'Martín'. Row 2 contains 'Telefone' and '#N/D'. Row 3 contains 'Fax' and '#N/D'. Row 4 contains 'e-mail' and '#N/D'. Rows 6 through 14 show a list of contacts with their names, phones, fax numbers, and emails. The formula bar also shows '=SENÃO DISP(POCOV(\$B\$1;Agenda3;2;0); "Telefone não encontrado")'.

A	B	C	D	
1	NomeDoContato	Martín		
2	Telefone	#N/D		
3	Fax	#N/D		
4	e-mail	#N/D		
5				
6	NomeDoContato	Telefone	Fax	e-mail
7	Alejandra Camino	030-0074321	030-0076545	alejandra@exce13.com.br
8	Alexander Feuer	(5) 555-4729	(5) 555-3745	alexander@xpto.com.br
9	Ana Trujillo	(5) 555-3932	-	ana@osasco.com.br
10	Anabela Domingues	(171) 555-7788	(171) 555-6750	anabela@osasco.com.br
11	André Fonseca	0921-12 34 65	0921-12 34 67	andré@xpto.com.br
12	Ann Devon	0621-08460	0621-08924	ann@xpto.com.br
13	Annette Roulet	88.60.15.31	88.60.15.32	annette@fb.com.br
14	Antonio Moreno	(91) 555 22 82	(91) 555 91 99	antonio@office.com.br