



Excel Básico

Paulo Nunes

Secretaria de
Administração



EXPEDIENTE

Governador de Pernambuco
Paulo Henrique Saraiva Câmara

Vice-governadora de Pernambuco
Luciana Barbosa de Oliveira Santos

•

SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

Secretária
Marília Raquel Simões Lins

Secretário Executivo
Adailton Feitosa Filho

Diretora do CEFOSPE
Analúcia Mota Vianna Cabral

Coordenação de Educação Corporativa
Priscila Viana Canto Matos

Chefe da Unidade de Coordenação Pedagógica
Marilene Cordeiro Barbosa Borges

Autor
Paulo Roberto da Silva Nunes

Revisão de Língua Portuguesa
Alécia Karina Rocha Guimarães

Diagramação
Sandra Cristina da Silva

•

Material produzido pelo Centro de Formação dos Servidores e Empregados Públicos do Poder Executivo Estadual – CEFOSPE

Junho, 2020 (1ª. ed.)

Ficha catalográfica elaborada pela bibliotecária Ana Luiza de Souza/ CRB 2066

N972e Nunes, Paulo
Excel básico/ Paulo Nunes; Governo do Estado de Pernambuco, Secretaria de
Administração, Centro de Formação dos Servidores e Empregados Públicos do Poder
Executivo Estadual. – Recife: Cefospe, 2020.
73p.: il.

1. Informática básica. 2. Microsoft Excel. 3. Ensino de informática. I. Governo do
Estado de Pernambuco. II. Secretaria de Administração. III. CEFOSPE.

CDD 004
CDU 37:004

Sumário

1. Introdução ao Microsoft Excel	8
1.1. Histórico	8
1.2. Por que aprender MS Excel?	9
1.3. Principais Utilidades do MS Excel	10
1.4. Versões do MS Excel para o Windows	10
1.5. Significado de Planilha Eletrônica	11
1.6. O que é o Microsoft Excel?	11
1.7. Iniciar o Excel 2016	12
1.8. Vamos conhecer o Excel 2016	12
1.9. Faixa de opções do Excel	15
1.10. Linhas de Grade	15
Mostrar as linhas de grade em uma planilha	15
Ocultar as linhas de grade em uma planilha	16
Imprimir linhas de grade em uma planilha	16
1.11. Modo de Exibição	17
Modo Normal	17
Modo Layout de Páginas	17
Modo Quebra de Páginas	17
1.12. Os Componentes do MS Excel	18
1. Pasta de trabalho	17
2. Planilha	19
3. Coluna	19
4. Linha	19
5. Célula	20
1.13. Largura e Altura	20
1.14. Movimentação do Cursor	20
1.15. Teclas de Função	21
1.16. Comandos de Edição	22
1.17. Entrada com Dados na Planilha	22
1.18. Títulos	22
1.19. Valores	23
1.20. Fórmulas	23
1.21. Confirmar e Cancelar entrada de Informação na Célula	23
1.22. Ajuste de Coluna ou Linha	24
1.23. AutoAjuste de Coluna ou Linha	25

2. Fórmulas – Detalhamento	26
2.1.Fórmulas.....	26
Referências.....	27
Operadores.....	27
Constantes.....	28
2.2.Criando uma Fórmula Simples	28
2.3. Editando uma Fórmula	29
2.4. Atualização automática de resultados.....	30
2.5. Níveis de Prioridade de Cálculo.....	30
2.6. Dados em sequência	31
2.7.Copiar Fórmula para células adjacentes	32
2.8. Referências no Excel	34
Referência Relativa	34
Referência Absoluta	34
Referência Mista.....	35
2.9.Referências 3D	35
2.10.Referência de Outra Pasta de Trabalho.....	36
2.11.Mover uma Fórmula.....	36
2.12.Copiar uma Fórmula.....	36
2.13.Erros	37
2.14.Teclas de atalho	37
3. Formatação de Células.....	38
3.1.Seleção com o Mouse.....	38
3.2.Intervalo Contínuo	39
3.3.Intervalo Alternado.....	39
3.4.Intervalo Misto	40
3.5.Selecionar Linhas e Colunas	40
3.6.Caixa de Diálogo Formatar Células	41
3.7.Utilizando o Grupo Número	41
Aba Número	42
Aba Alinhamento	42
Aba Fonte.....	44
Aba Borda	44
Aba Preenchimento	45
Aba Proteção	46
3.8.Formatar através da Guia Página Inicial	46

4. Formatação e Manipulação de Planilhas	48
4.1. Adicionar Linhas e Colunas.....	48
Linhas.....	48
Colunas	49
4.2. Remover Linhas e Colunas.....	49
4.3. Ocultar e Reexibir Linhas e Colunas	48
4.4. Dimensões Exatas Linhas e Colunas	50
Altura da Linha	50
Largura da Coluna.....	50
4.6. Alterando a quantidade de planilhas	51
4.7. Inserindo e Excluindo Planilhas	51
4.8. Renomear Planilha	52
4.9. Copiando e Colando Células	52
4.10. Auto Formatação	53
Formatar como Tabela	53
Estilos de Célula	54
5. Funções	54
5.1. Conceito e Estrutura	54
Nome da Função	55
Argumentos.....	55
5.2. Grupo de funções	55
5.3. Função SOMA	56
Sintaxe	56
5.4. Função MULT.....	56
Sintaxe.....	57
5.5. Função MÉDIA	57
Sintaxe	58
5.6. Função MÁXIMO e MÍNIMO	58
Sintaxe	59
5.7. Função MAIOR	59
Sintaxe.....	59
Comentários	60
5.8. Função MENOR	60
Sintaxe.....	60
Comentários	61
5.8. Função CONTVALORES	61
Sintaxe	61

5.11. Função CONTAR.VAZIO	61
Sintaxe	61
5.12. Funções de Data e Hora	61
Formato de Data	61
Principais funções e combinações	62
5.18. Comando Inserir Função	62
5.19. Auto Cálculo	63
5.20. Função Auto Soma	64
6. Organização de Dados	64
6.2. Classificar	64
Classificação Rápida	65
7. Recursos Adicionais	65
7.1. Comentários	65
Exibindo os comentários	66
Editando um Comentário	66
Remover Comentário	66
7.2. Verificação Ortográfica	66
7.3. Auto Conclusão	67
8. Inserindo Ilustrações, Textos e Símbolos	67
8.1. Inserir ilustrações.....	67
Inserindo imagens	67
Redimensionar ou mover imagens.....	68
8.2. Adicionar, copiar ou excluir uma caixa de texto.....	68
Adicionar uma caixa de texto	68
Observações:	69
8.3. Inserir um símbolo.....	69
9. Recursos Especiais	70
9.1. Preenchimento Relâmpago	70
Ativar o preenchimento relâmpago no Excel	70
Inicie o Preenchimento Relâmpago manualmente	71
9.2. “O que você deseja fazer...”	71
Referências bibliográficas.....	73
Sobre o autor	74

1. Introdução ao Microsoft Excel

1.1. Histórico

Em 1978, um aluno da Escola de Administração da Universidade de Harvard, chamado Daniel Bricklin percebeu que seu mestre de finanças gastava muito tempo para modificar e realizar, no quadro negro, novos cálculos, que estavam dispostos em colunas e linhas, criando desta forma, uma tabela e quando ele alterava uma variável, todos os dados referentes deveriam ser atualizados também! Neste momento, o professor tinha de calcular cada fórmula, o que provocava bastante demora.

Bricklin, juntamente com seu amigo e programador Robert Frankston, elaborou um programa que simulava o quadro negro do professor. **Tratava-se da primeira Planilha Eletrônica!** Os dois então fundaram a empresa VisCorp, em que o produto desenvolvido era o VisiCalc.



Figura 1 - Daniel Bricklin & Robert Frankston

Naquele momento, os micros eram vistos como brincadeira ou hobbies e suas vendas cresciam muito pouco, mas com o Visicalc houve um repentino crescimento nas vendas, pois se percebeu que poderia ser utilizado para assuntos mais sérios e práticos do cotidiano.

Não só VisiCalc surgiu, mas também aparecem outros programas de Planilhas Eletrônicas disputando espaço num mercado em grande expansão. Em 1983, ocorreu o lançamento de um programa integrado chamado 1.2.3, criado pela empresa Lotus Development Corporation, hoje pertencente à IBM. O 1.2.3, além de ser planilha, gerava gráficos e tratava os dados como uma ferramenta de base de dados. Desbancou o VisiCalc da sua posição de líder.

Nos anos 80, a Lótus seria a líder de mercado, concorrendo com outras Planilhas (SuperCalc, Multiplan e Quattro Pro). Já nos anos 90, é lançado o MS Windows pela Microsoft e, em seguida, aparece uma Planilha Eletrônica que rodava neste ambiente (MS – Excel 3.0) que se tornou líder em seu segmento, ainda que concorrendo com os posteriores: Quatro Pro for Windows e Lótus 1.2.3 for Windows.

1.2. Por que aprender MS Excel?

Porque é o principal software de planilhas eletrônicas entre as empresas quando se trata de operações financeiras e contabilísticas. Também as planilhas eletrônicas são muito cobradas em concursos.

Podemos encontrar vários cenários para de uso do MS Excel:

- **Contabilidade.** Você pode usar os poderosos recursos de cálculo do Excel em vários demonstrativos de contabilidade financeira; por exemplo, de fluxo de caixa, de rendimentos ou de lucros e perdas.
- **Orçamento.** Independentemente de as suas necessidades serem pessoais ou relacionadas a negócios, você pode criar qualquer tipo de orçamento no Excel; por exemplo, um plano de orçamento de marketing, um orçamento de evento ou de aposentadoria.
- **Cobrança e vendas.** O Excel também é útil para gerenciar dados de cobrança e vendas, e você pode criar facilmente os formulários de que precisa; por exemplo, notas fiscais de vendas, guias de remessa ou pedidos de compra.
- **Relatórios.** Você pode criar muitos tipos de relatórios no Excel que reflitam uma análise ou um resumo de dados; por exemplo, relatórios que medem desempenho de projeto, mostram variação entre resultados reais e projetados, ou ainda relatórios que você pode usar para previsão de dados.
- **Planejamento.** O Excel é uma ótima ferramenta para criar planos profissionais ou planejadores úteis; por exemplo, um plano de aula semanal, de pesquisa de marketing, de impostos para o final do ano, ou ainda planejadores que ajudam a organizar refeições semanais, festas ou férias.

- **Acompanhamento.** Você pode usar o Excel para acompanhamento de dados de uma folha de ponto ou de uma lista; por exemplo, uma folha de ponto para acompanhar o trabalho, ou uma lista de estoque que mantém o controle de equipamentos.
- **Usando calendários.** Por causa de seu espaço de trabalho semelhante a grades, o Excel é ideal para criar qualquer tipo de calendário; por exemplo, um calendário acadêmico para controlar atividades durante o ano escolar, um calendário de ano fiscal para acompanhar eventos e etapas comerciais.

1.3.Principais Utilidades do MS Excel

As cinco principais funções do Excel são:

- **Planilhas:** Você pode armazenar manipular, calcular e analisar dados tais como números, textos e fórmulas. Pode acrescentar gráfico diretamente em sua planilha, elementos gráficos, tais como retângulos, linhas, caixas de texto e botões. É possível utilizar formatos pré-definidos em tabelas.
- **Bancos de dados:** você pode classificar pesquisar e administrar facilmente uma grande quantidade de informações utilizando operações de bancos de dados padronizadas.
- **Gráficos:** você pode rapidamente apresentar de forma visual seus dados. Além de escolher tipos predefinidos de gráficos, você pode personalizar qualquer gráfico da maneira desejada.
- **Apresentações:** Você pode usar estilos de células, ferramentas de desenho, galeria de gráficos e formatos de tabela para criar apresentações de alta qualidade.
- **Macros:** as tarefas que são frequentemente utilizadas podem ser automatizadas pela criação e armazenamento de suas próprias macros.

1.4.Versões do MS Excel para o Windows

- 1987: Excel 2.0
- 1990: Excel 3.0
- 1992: Excel 4.0

- 1993: Excel 5.0
- 1995: Excel 7.0 (Office 95)
- 1997: Excel 8.0 (Office 97)
- 1999: Excel 9.0 (Office 2000)
- 2001: Excel 10.0 (Office XP)
- 2003: Excel 11.0 (Office 2003)
- 2007: Excel 12.0 (Office 2007)
- 2010: Excel 14.0 (Office 2010)
- 2013: Excel 15.0 (Office 2013)
- 2015: Excel 16.0 (Office 2016)

Fonte: Apostila PROLINFO, 2014.

1.5. Significado de Planilha Eletrônica

A **Planilha Eletrônica** é uma folha de cálculo organizada em forma de tabela, onde poderão ser efetuados rapidamente vários tipos de cálculos matemáticos, simples ou complexos.

Aliás, com a planilha eletrônica podemos criar tabelas que calculam automaticamente os totais de valores numéricos inseridos, imprimir tabelas em layouts organizados e criar gráficos vários tipo.

1.6. O que é o Microsoft Excel?

É um editor de planilhas (Folhas de Cálculo) produzido pela Microsoft para computadores que utilizam o sistema operacional Microsoft Windows, além de computadores Macintosh da Apple Inc. e dispositivos móveis como o Windows Phone, Android ou o iOS. Seus recursos incluem uma interface intuitiva e capacitadas ferramentas de cálculo e de construção de tabelas que, juntamente com marketing agressivo, tornaram o Excel um dos mais populares aplicativos de computador até hoje.

Fonte: Wikipedia.

1.7. Iniciar o Excel 2016

- No Windows10 podemos fazer uma pesquisa barra de tarefas.

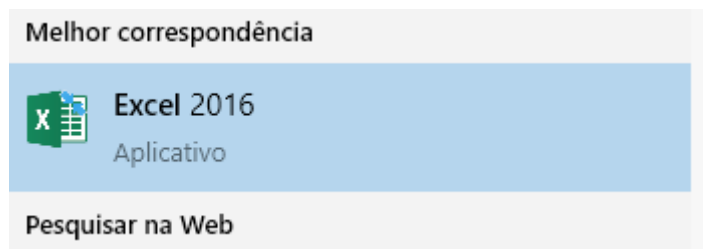


Figura 2 – Iniciar MS Excel no Windows 10

- Digitar Excel, em seguida clique no comando Excel 2016, aplicativo da área de trabalho.

1.8. Vamos conhecer o Excel 2016

Após abrir o Excel, podemos ver além da Barra de Título que identifica o programa o nome do arquivo, a tela principal do MS Excel onde é formada pelas áreas descritas a seguir:

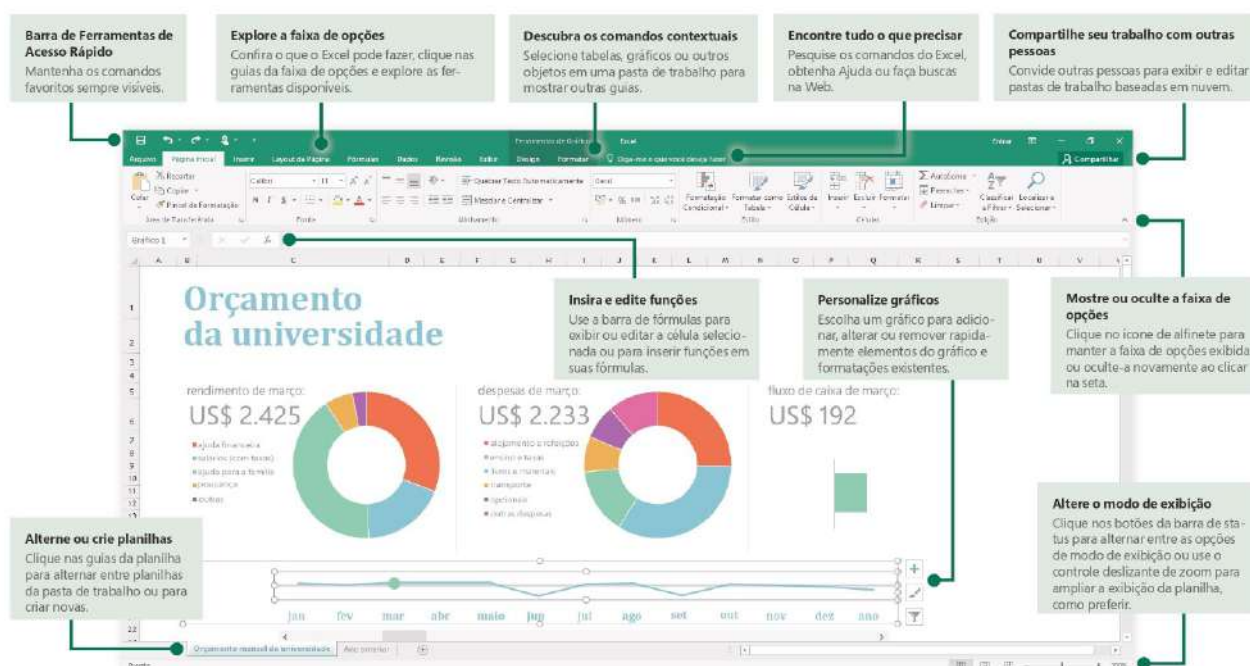


Figura 3 – Área de Trabalho do MS Excel – Fonte: Guia de Início Rápido do Microsoft Excel.

Barra de ferramentas de acesso rápido

Essa barra, localizada na parte superior esquerda, deixa mais perto os comandos mais utilizados, sendo que ela pode ser personalizada. Um bom exemplo é o comando de visualização de impressão que podemos inserir nesta barra de acesso rápido.

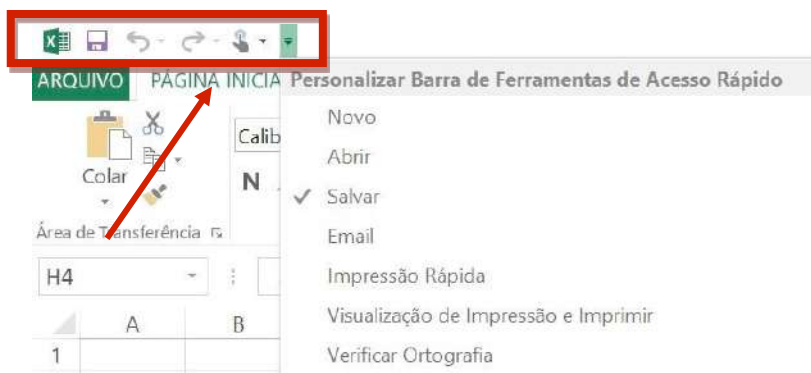


Figura 4 – Barra de ferramentas de acesso rápido

Caixa de Nome

Esta caixa de nome é onde podemos identificar o endereço das células como já falando anteriormente, cada célula possui uma coordenada (linha e coluna), ou seja, letra e número.

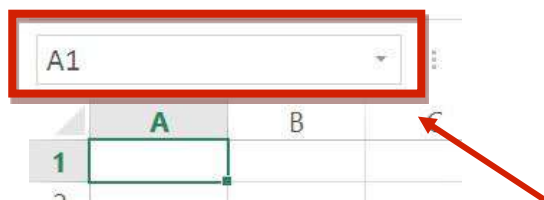


Figura 5 – Caixa de Nome

Barra de Fórmulas

Nesta barra é onde inserimos o conteúdo de uma célula podendo conter fórmulas, cálculos ou textos, mais adiante mostraremos melhor a sua utilidade.



Figura 6 – Barra de Fórmulas

Guia de Planilhas

Quando abrirmos um arquivo do Excel, na verdade estamos abrindo uma pasta de trabalho onde pode conter planilhas, gráficos, tabelas dinâmicas. Então, essas abas são identificadoras de cada item contido na pasta de trabalho, onde consta o nome de cada um. Se fossemos comparar a uma pasta física essas abas seriam as orelhas da pasta mostrando o nome de cada item. Nesta versão, quando abrimos uma pasta de trabalho, por padrão encontramos apenas uma planilha.



Figura 7 - Guia de Planilhas

Barra de Status com estatísticas da seleção

Quando selecionamos duas ou mais células com números aparecem na parte inferior (barra de status) por padrão são exibidas três informações de estatística: média, contagem e a soma. Quando são textos apenas aparece apenas a contagem. Podemos acrescentar ou tirar outras informações clicando na barra de status com o botão direito do mouse.



Figura 8 - Barra Status

Zoom da Visualização

Podemos aumentar ou diminuir a visualização da planilha, basta apenas controlar a barra do zoom. Fica localizada na parte inferior direita da planilha.



Figura 9 - Zoom da Visualização

1.9. Faixa de opções do Excel

Como na versão anterior o Excel 2016, a faixa de opções está organizada em guias, grupos e comandos. Nas versões anteriores ao Excel 2007, a faixa de opções era conhecida como *menu*.

1. **Guias** - Existem sete guias na parte superior. Cada uma representa tarefas principais executadas no Excel.
2. **Grupos** - Cada guia tem grupos que mostram itens relacionados reunidos.
3. **Comandos** - Um comando é um botão, uma caixa para inserir informações ou um menu.

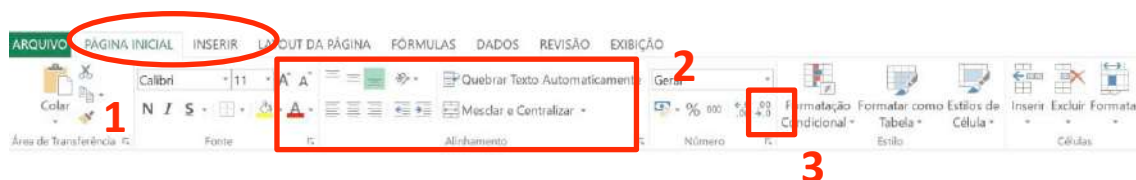


Figura 10 – Faixa de opções do Excel (Antigo Menu)

Dependendo da seleção do objeto como figuras, tabelas, desenhos aparecem novas guias de acordo com a necessidade do objeto, por exemplo, ao selecionar uma figura, aparecerá a guia formatar em ferramentas de imagem.



Figura 11 – Ferramentas de Imagem

1.10. Linhas de Grade

Mostrar as linhas de grade em uma planilha

Linhas de grade são as linhas esmaecidas que aparecem entre as células na planilha.

	A	B	C
1	Vendedor	Número Vendido	Preço Unitário
2	Barnhill	5	2200
3	Smith	4	1800
4	Ingle	6	2300
5	Lysaker	8	1700
6	Jordan	3	2000

Figura 12 – Linhas de Grade

Ao trabalhar com linhas de grade, considere o seguinte:

- Por padrão, as linhas de grade são exibidas nas planilhas usando uma cor atribuída pelo Excel. Se desejar, você poderá alterar a cor das linhas de grade de uma determinada planilha clicando em **Cor da linha de grade** em **Opções de exibição desta planilha** (guia **Arquivo, Opções**, categoria **Avançado**).
- As pessoas, frequentemente, confundem bordas e linhas de grade no Excel. As linhas de grade não podem ser personalizadas da mesma forma que as bordas. Se desejar alterar a largura ou outros atributos das linhas de uma borda.

Ocultar as linhas de grade em uma planilha

Se o design do seu bloco de anotações exigir, você poderá ocultar as linhas de grade:

	A	B	C
1	Vendedor	Número Vendido	Preço Unitário
2	Barnhill	5	2200
3	Smith	4	1800
4	Ingle	6	2300
5	Lysaker	8	1700
6	Jordan	3	2000

Figura 13 - Ocultar Linhas de Grade

Imprimir linhas de grade em uma planilha

Por padrão, as linhas de grade não aparecem em uma planilha ou pasta de trabalho do Microsoft Excel impressa. Este artigo descreve como você pode imprimir linhas de grade.

1. Selecione a (s) planilha (s) que deseja imprimir.
2. Na guia **Layout da Página**, no grupo **Opções de Planilha**, marque a caixa de seleção **Imprimir em Linhas de Grade**.

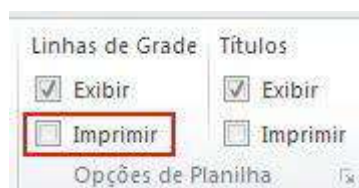


Figura 14 - Grupo Linhas de Grade
 Fonte: Ajuda interna do Excel 2016.

3. Clique na guia Arquivo e clique em Imprimir.
4. Atalho de teclado. Você também pode pressionar Ctrl+P.
5. Clique no botão Imprimir.

Fonte: Ajuda interna do Excel 2016.

1.11. Modo de Exibição

Podemos visualizar as planilhas de 3 modos: *Normal*, *Layout de páginas* e *Quebra de páginas*. Esses comandos ficam na parte inferior direita da planilha.

Modo Normal

O Padrão quando iniciamos uma pasta de trabalho.

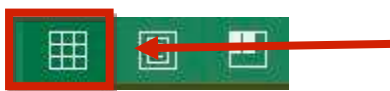


Figura 15 - Modo de Exibição Normal

Modo Layout de Páginas

É uma visualização de como as páginas serão impressas. Com esse modo de exibição, podemos precisar visualizar a impressão para fazer ajustes na pasta de trabalho antes de imprimir.

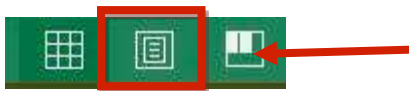


Figura 16 - Modo de Exibição Layout de Páginas

Modo Quebra de Páginas

Esta visualização mostra onde a planilha será dividida quando for impressa.

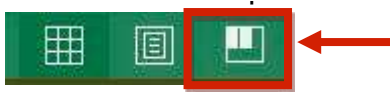


Figura 17 - Modo de Exibição Quebra de Páginas

1.12. Os Componentes do MS Excel

O MS Excel é composto de cinco partes fundamentais, que são:

1. Pasta de trabalho

É denominada **pasta** todo arquivo que for criado no MS Excel. Tudo que for criado será um arquivo com extensão: xls,xlsx, xlsxm, xltx ou xlsb, chamado de **pasta**, ou seja, se criarmos um arquivo e o salvarmos no nosso micro com o nome de Orçamento.xlsx podemos dizer para um colega de trabalho: *Por favor, abra a pasta Orçamento para mim.*

- **Pasta de Trabalho do Excel (*.xlsx)** – Salve uma pasta de trabalho como esse tipo de arquivo se ela não contiver macros ou código Microsoft Visual Basic for Applications (VBA).
- **Pasta de Trabalho Habilitada para Macro do Excel (*.xlsxm)** – Salve sua pasta de trabalho como esse tipo de arquivo quando a pasta de trabalho contiver macros ou código VBA.
- **Modelo do Excel (*.xltx)** – Salve sua pasta de trabalho como esse tipo de arquivo quando precisar de um modelo.
- **Modelo Habilitado para Macro do Excel (*.xltxm)** – Salve sua pasta de trabalho como esse tipo de arquivo quando precisar de um modelo e a pasta de trabalho contiver macros ou VBA.
- **Pasta de Trabalho Binária do Excel (*.xlsb)** – Salve sua pasta de trabalho como esse tipo de arquivo quando tiver uma pasta de trabalho especialmente grande; esse tipo de arquivo será aberto mais rapidamente do que uma Pasta de Trabalho do Excel muito grande o faria. Você ainda terá os novos recursos do Excel com esse tipo de arquivo, mas não XML.
- **Pasta de Trabalho do Excel 97 / Excel 2003 (*.xls)** – Salve sua pasta de trabalho como esse tipo de arquivo quando precisar compartilhá-la com alguém que esteja trabalhando com uma versão anterior do Excel e que não tenha o *Microsoft Compatibility Pack para Office 2007*.

2. Planilha

Uma **planilha** é onde será executado todo o trabalho e por isso ela é fundamental. A **planilha** é uma grade de linhas e colunas e é nas planilhas que criamos os cálculos. A intersecção de uma linha com uma coluna é chamada de célula sendo que cada célula em uma planilha possui um endereço único. Cada planilha possui no total de **17.179.869.184** células, ou seja: dentro de uma planilha estão contidas as colunas, linhas e células. O Excel 2013 por padrão inicia com apenas uma planilha possui, entretanto, se você quiser pode incluir. Além disso, poderemos alterar a sua cor, nome e outras características. Veja a figura a seguir:



Figura 18 – Aba de Planilhas

3. Coluna

É o espaçamento entre dois traços na vertical. As colunas do Excel são representadas em letras de acordo com a ordem alfabética crescente sendo que a ordem vai de “A” até “XFD”, e tem no total de **16.384** colunas em cada planilha.

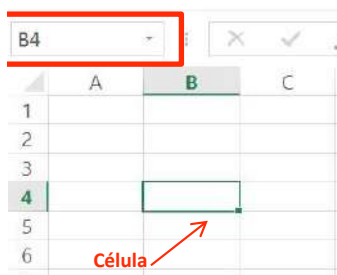
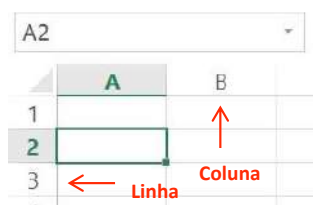


Figura 19 – Linha, Coluna e Célula.

4. Linha

É o espaçamento entre dois traços na horizontal. As linhas de uma planilha são representadas em números, formam um total de **1.048.576** linhas e estão localizadas na parte vertical esquerda da planilha.

5. Célula

É simplesmente o cruzamento de uma linha com uma coluna. Na figura, abaixo podemos notar que a célula selecionada possui um endereço que é o resultado do cruzamento da linha 4 e a coluna B, então a célula será chamada **B₄**, como mostra na caixa de nome logo acima da planilha.

1.13. Largura e Altura

Uma sequência de símbolos “ # ” em uma célula indica que o conteúdo é maior que o tamanho da célula. A formatação e a fonte selecionada frequentemente tornam os dados mais extensos do que a largura padrão das colunas.

Para modificar a largura da coluna, posicione a seta do mouse no topo da Planilha entre duas colunas (por exemplo, entre A e B). Aparecerá uma dupla seta na linha que separa as duas colunas. Clique e arraste até o tamanho desejado da coluna ou dê dois cliques para que a largura da coluna assuma o tamanho ideal. Você também pode usar o botão direito do mouse e clicar na opção “Largura da Coluna”, para colocar uma determinada largura; para obter o ajuste perfeito basta selecionar a opção *AutoAjuste*. A mesma situação serve para ajustes de linhas.

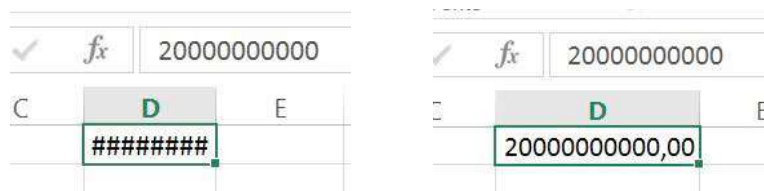


Figura 20 – Largura e Altura

1.14. Movimentação do Cursor

Para digitar e realizar outras operações de edição dentro de uma determinada célula, você precisará movimentar-se entre os espaços da planilha. O cursor dentro de uma folha de planilha poderá ser movimentado de dois modos.

- Com o uso do mouse, basta clicar numa determinada célula para já estar selecionada;
- Usando as setas de movimentação de teclado, você encontrará maior eficiência do que no mouse, pois evita que se avance demasiadamente além dos limites da tela.

Tecla/Combinação	Movimento
→	Posiciona o cursor uma célula à direita
←	Posiciona o cursor uma célula à esquerda
↑	Posiciona o cursor uma célula acima
↓	Posiciona o cursor uma célula abaixo
CTRL + →	Posiciona o cursor na última célula à direita
CTRL + ←	Posiciona o cursor na última célula à esquerda
CTRL + ↑	Posiciona o cursor na última célula acima
CTRL + ↓	Posiciona o cursor na última célula abaixo
CTRL + HOME	Posiciona o cursor na célula A1
CTRL + PGDN	Posiciona o cursor Alça de Planilha posterior
CTRL + PGUP	Posiciona o cursor Alça de Planilha anterior

Figura 21 – Comandos Movimentar o Cursor

1.15. Teclas de Função

Alguns comandos do MS Excel podem ser executados pelas chamadas Teclas de Função. Estas teclas vão de <F1> até <F10>.

<F1> (Ajuda): Exibe tópicos de ajuda; se você apertar esta tecla numa opção de menu, este responderá à dúvida referente ao ponto selecionado anteriormente, pois ele é sensível ao contexto.

<F2> (Editar): Quando você posicionar o cursor numa célula e desejar modificar o conteúdo (fórmula ou dados) dela.

<F3> (Nome): Lista as faixas nomeadas no arquivo. Deve-se utilizá-lo durante a criação de uma fórmula ou durante o uso de Caixas de Diálogo que necessitem de endereçamento de células.

<F4> (Repetir) / (Ref. Absoluta): Repete a última operação (Edição ou Formatação) executada no Excel, ou fixa o endereço de célula numa fórmula para cópia posterior.

<F5> (Ir Para): Permite ir a um endereço de célula qualquer ou a uma faixa nomeada no arquivo.

<F6> (Janela): Permite ir de uma divisão de janela a outra na mesma Planilha.

<F7> (Verificador Ortográfico): Possibilita corrigir ortograficamente os textos da Planilha.

<F8> (Extensão): Pode ser usado para selecionar células

<F9> (Calcular Agora): Quando se opta pelo cálculo manual, deixa-se de efetuar o cálculo automaticamente, como é o seu padrão, esperando que se finalize após a inclusão de todos os valores e fórmulas.

<F10> (Menu): Equivalente ao uso do <ALT> da esquerda do teclado ou ao clicar na Barra de Menu.

1.16. Comandos de Edição

Os comandos de edição estão disponíveis quando se aperta a Tecla de Função <F2>, sobre alguma fórmula, valor ou texto, os quais são descritos em seguida:

Tecla/Combinação	Ação de Movimento do cursor
→	Movimenta um caractere à direita
←	Movimenta um caractere à esquerda
HOME	Posiciona-o no início da linha
END	Posiciona-o no fim da linha
BACKSPACE	Apaga o caractere à esquerda
DEL	Apaga o caractere sobre o cursor
ESC	Cancela edição, volta a planilha
CTRL + →	Movimenta o cursor à palavra ou ao argumento posterior
CTRL + ←	Movimenta o cursor à palavra ou ao argumento anterior

Figura 22 – Comandos de Edição

1.17. Entrada com Dados na Planilha

Há basicamente três diferentes maneiras de introduzir dados em uma Planilha:

- Digitar o conteúdo diretamente na célula;
- Copiar conteúdo de uma célula para outra;
- Copiar conteúdo de um arquivo para uma célula.

1.18. Títulos

As informações armazenadas nesta modalidade devem ser introduzidas com letras, para que o MS Excel perceba que não se trata de valores.

Qualquer texto digitado deverá ser considerado como Título ou Rótulo. Números para serem usados como títulos deverão ser precedidos do caractere apóstrofo ‘.



Nome	CPF	Endereço	UF
------	-----	----------	----

Figura 23 – Títulos

1.19.Valores

As informações armazenadas nesta modalidade devem ser introduzidas com algum algarismo numérico (o a 9).

6	2	58	871
8	87	4	7

Figura 24 - Valores

1.20. Fórmulas

Toda fórmula, por mais simples que seja, deve ser iniciada com o sinal de Igualdade (=). A digitação deste sinal prepara o Excel para o início de um cálculo. As informações armazenadas nesta modalidade utilizam os seguintes operadores aritméticos:

Sinal	Operação Matemática
+	Soma
-	Subtração
*	Multiplicação
/	Divisão
%	Porcentagem
^	Potenciação

Existe ainda uma enorme quantidade de fórmulas que podem ser inseridas no Excel. Além das fórmulas, que o usuário cria a estrutura inserindo os argumentos necessários, o Excel também trabalha com Funções, que são fórmulas prontas que podem ser digitadas ou inseridas através de um *Menu*. Posteriormente veremos como trabalhar melhor com fórmulas e funções.

1.21.Confirmar e Cancelar entrada de Informação na Célula

Para efetuar a introdução de títulos, valores e fórmulas em uma Planilha, devem ser observados os seguintes passos:

- Posicione o cursor na célula desejada.
- Digite os dados.

- Tecle ENTER ou qualquer uma das setas de movimentação do cursor para dar a entrada dos dados. Isso confirmará o conteúdo que estiver sendo inserido. Essa mesma confirmação pode ser feita pelo botão Confirmar, que fica bem próximo à *Caixa de Nome*, na parte superior planilha.
- Caso você esteja digitando e queira cancelar a entrada desses dados, tecle ESC ou clique no botão Cancelar, próximo ao botão Confirmar, no entanto, lembre-se que você só irá cancelar o conteúdo se ele ainda estiver sendo digitado na célula, estando ainda no modo de edição. Ele não terá efeito caso você queira apagar o conteúdo de uma célula que já tiver tido o conteúdo confirmado.

1.22. Ajuste de Coluna ou Linha

Todas as colunas de uma planilha sempre são apresentadas em tamanho padrão. Da mesma forma que ocorre com a altura das linhas. Então, cada célula tem seu próprio espaço limitado.

Ao entrar diretamente com dados numa célula, pode ocorrer de o conteúdo inserido invadir a célula adjacente, ultrapassando o limite padrão da largura da coluna, como mostra a ilustração abaixo, onde o texto digitado na célula A1, por ser grande, entrou nos limites da célula B1.

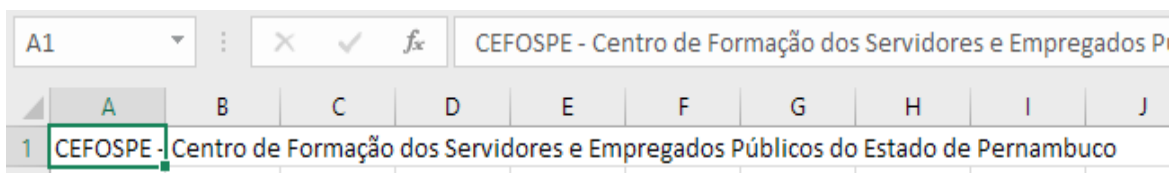


Figura 25 - Ajuste de Coluna

Perceba que clicando em B1, o conteúdo está em branco, ou seja, o limite ultrapassado é apenas visual.

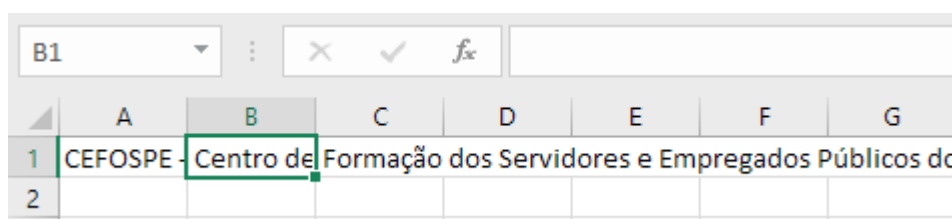


Figura 26 - Ajuste de Coluna

Para visualizar melhor, você poderá ajustar a largura da coluna. No caso acima, da coluna A.

- Para isso, posicione o mouse entre a coluna A e a coluna B, exatamente na linha que divide as duas. Quando o mouse ficar no formato de seta de duas pontas, clique, segure e arraste para a direita, a fim de aumentar a largura apenas da coluna A.

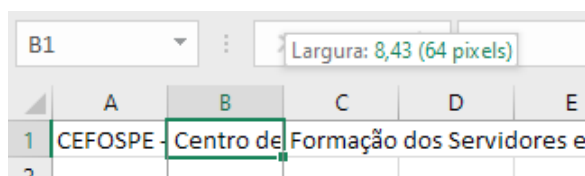


Figura 27 – Ajuste da coluna

- Enquanto arraste, note a presença de uma linha pontilhada que acompanha o trajeto, além da informação exata da largura que a coluna está tomando numa caixa de comentário amarela.
- Ao soltar, sua coluna ficará da largura desejada, e a visualização do conteúdo mudará.

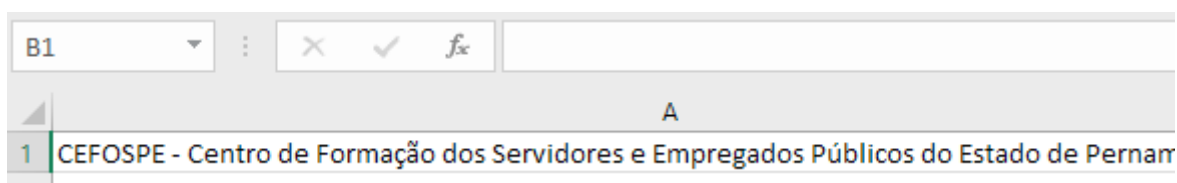


Figura 28 – ajuste de Coluna

Esses procedimentos também podem ser realizados com as linhas.

1.23. AutoAjuste de Coluna ou Linha

O *AutoAjuste* é um processo que faz com que a coluna fique numa medida exatamente suficiente para comportar o conteúdo que está dentro dela. Ao aplicar um *AutoAjuste*, a coluna tanto poderá ser reduzida, como ampliada. Vai depender da quantidade de conteúdo existente em suas células. Podemos fazer essa ação de duas formas:

- Para aplicar um *AutoAjuste* à largura da coluna, posicione o ponteiro do mouse na linha que divide a coluna que você deseja ajustar com a sua vizinha da direita.
- Quando o mouse assumir o formato de uma seta preta de duas pontas, dê um clique-duplo. O *AutoAjuste* pode não modificar nada na coluna, caso ela já esteja na largura adequada.

- Ou na guia *Página Inicial*, clicando no botão *Formatar* do grupo *Células*, e depois escolhendo a opção *AutoAjuste da Largura da Coluna*.

Também é possível realizar o AutoAjuste da altura da linha.

Posicione o ponteiro do mouse na divisão da linha com a seguinte.

Clique, segure e arraste, para baixo ou para cima (aumentando ou reduzindo). O *AutoAjuste* (com o clique-duplo) também pode ser usado em linhas. Assim como na largura da coluna, também pode ser realizado o *AutoAjuste* da altura da linha clicando o botão *Formatar* do grupo *Células*, na guia *Página Inicial*.

Fonte: Apostila PROLINFO, 2014, com adaptações.

2. Fórmulas - Detalhamento

2.1. Fórmulas

Fórmulas são equações que executam cálculos sobre valores na planilha. Uma fórmula sempre inicia com um sinal de igual (=).

Uma fórmula também pode conter os seguintes itens: funções, referências, operadores e constantes.

As funções, que são fórmulas pré-desenvolvidas, serão estudadas posteriormente. Então, em se tratando dos outros elementos que uma fórmula pode conter, veremos a explicação de cada um.



Figura 29 - Definição de Fórmulas

Referências

Uma referência identifica uma célula ou um intervalo de células em uma planilha e informa ao Microsoft Excel onde procurar os valores ou dados a serem usados em uma fórmula. Com referências, você pode usar dados contidos em partes diferentes de uma planilha em

uma fórmula ou usar o valor de uma célula em várias fórmulas. Você também pode se referir a células de outras planilhas na mesma pasta de trabalho e a outras pastas de trabalho. Referências às células de outras pastas de trabalho são chamadas vínculos.

Operadores

Um sinal ou símbolo que especifica o tipo de cálculo a ser executado dentro de uma expressão. Existem operadores matemáticos, de comparação, lógicos e de referência.

Operador Aritmético	Significado	Exemplo
+ (Sinal de Adição)	Adição	3+3
- (Sinal de Subtração)	Subtração	3-1
* (Sinal de Multiplicação)	Multiplicação	3*3
/ (Sinal de Divisão)	Divisão	10/2
% (Símbolo de Percentagem)	Percentagem	15%
^ (Sinal de Exponenciação)	Exponenciação	3^4
Operador de Comparação	Significado	Exemplo
> (Sinal de Maior que)	Maior do que	B2 > V2
< (Sinal de Menor que)	Menor do que	C8 < G7
>= (Sinal de Maior ou igual a)	Maior ou igual a	B2 >= V2
=< (Sinal de Menor ou igual a)	Menor ou igual a	C8=< G7
<> (Sinal de Diferente)	Diferente	J10 <> W7
Operador de Referência	Significado	Exemplo
: (Dois Pontos)	Operador de intervalo sem exceção	B5: J6
; (Ponto e Vírgula).	Operador de intervalo intercalado	B8; B7; G4
Operador de Concatenação	Significado	Exemplo

⌘ (E comercial)	Unir duas ou mais cadeias de texto em uma única cadeia.	A1⌘B1
-----------------	---	-------

Constantes

É um valor que não é calculado, e que, portanto, não é alterado. Por exemplo:

=C3+5

O número 5 é uma constante. Uma expressão ou um valor resultante de uma expressão não é considerado uma constante.

2.2.Criando uma Fórmula Simples

Para criar uma fórmula simples como uma soma, tendo como referência os conteúdos que estão em duas células da planilha, faça o seguinte:

- Posicione-se na célula onde deseja que saia o resultado e digite o sinal de igualdade.
- Digite a referência da primeira célula que deseja somar. Se preferir, clique na célula que contém o primeiro dado e automaticamente a referência será incluída na fórmula.



Figura 30 - Fórmulas Simples 1

- Digite o operador matemático correto. No caso, o sinal de +.
- Digite ou clique na próxima célula para determinar a referência.



Figura 31 - Fórmulas Simples 2

- Antes de confirmar, sempre verifique sua fórmula para ver se está correta.
- Após a confirmação, visualize o resultado.

	A	B	C
1	587	658	1245
2			

Figura 32 – Fórmulas Simples 3

Retornando a seleção para a célula que contém o resultado da fórmula, observe acima da Barra de Fórmulas que ela mostra o cálculo que foi criado para obter aquele resultado. Isso acontece para que você diferencie uma célula onde foi digitada diretamente uma informação de uma célula onde foi criado um cálculo para se obter aquela informação.

C1				✖ ✓ <i>fx</i>		=A1+B1	
	A	B	C		D		
1	587	658	1245				
2							

Figura 33 – Fórmulas Simples 4

Além disso, essa barra pode ser usada para que você EDITE a fórmula. Por exemplo, para mudar apenas o operador matemático, alterando de soma para multiplicação:

2.3. Editando uma Fórmula

Com a seleção na célula que contém o resultado da fórmula, clique dentro da barra de fórmula para ativar a edição.

- Você pode clicar ou usar as setas de movimentação do teclado para posicionar o ponto de inserção do lado direito do sinal de adição.

	=A1+B1
---	--------

Figura 34 – Edição de fórmulas 1

- Apague o sinal e digite o operador matemático da multiplicação, que é o asterisco *.

	=A1*B1
---	--------

Figura 35 – Edição de fórmulas 2

- Confirme o note que o resultado será atualizado de acordo com a nova operação.

✕ ✓ f_x =A1*B1		
B	C	D
658	386246	

Figura 36 - Resultado de fórmulas

Outra maneira de ativar a edição de uma fórmula é teclando F2 ou dando um duplo clique na célula que contém o resultado, e mudar os dados da fórmula diretamente dentro da célula.

2.4. Atualização automática de resultados

Você pode estar se perguntando por que usar as referências das células ao invés de usar os valores que estão dentro dela, ao criar uma fórmula. Por exemplo, no exemplo anterior, porque não criar a fórmula com a estrutura = 587 + 658

Isso só foi possível porque você usou a Referência da célula ao criar a fórmula, e não o conteúdo que estava dentro dela. Assim qualquer alteração no conteúdo, a fórmula calcula automaticamente.



Figura 37 - Cálculo automático

O cálculo automático pode ser desabilitado ou executado manualmente, dependendo da configuração deixada na opção *Opções de Cálculo*, no grupo *Cálculo*, na guia *Fórmulas*.

2.5. Níveis de Prioridade de Cálculo

Quando o Excel cria fórmulas múltiplas, ou seja, misturar mais de uma operação matemática diferente dentro de uma mesma fórmula, ele obedece a níveis de prioridade.

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)

Os cálculos são executados de acordo com a prioridade matemática, conforme esta sequência mostrada, podendo ser utilizados parênteses “ () ” para definir uma nova prioridade de cálculo.

Exemplo:

Se você criar a seguinte fórmula dentro de uma célula, obterá o resultado 20.

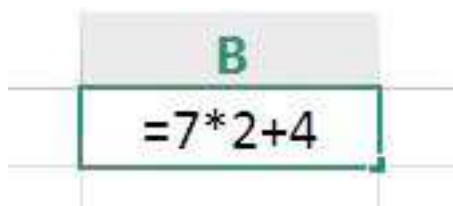


Figura 38 - Prioridade de cálculo incorreto

Isso porque, seguindo os níveis de prioridade, primeiro ele executa a multiplicação, obtendo 14, e depois faz a soma, obtendo 20.

Mas, se você criar a fórmula conforme mostrado a seguir, o resultado será 56.

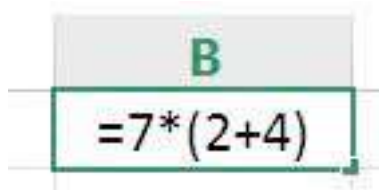


Figura 39 - Prioridade de cálculo correto

2.6. Dados em sequência

O Excel tem uma grande facilidade para incluir sequências lógicas de dados. Como por exemplo, queremos inserir os meses de um ano. Basta digitar janeiro na primeira célula e dar ENTER. Depois é só clicar sobre um quadradinho preto no canto da célula (Alça de preenchimento) e com o botão do mouse pressionado arraste para o lado para abaixo conforme você queira e depois solte o clique e a sequência preencherá automaticamente.

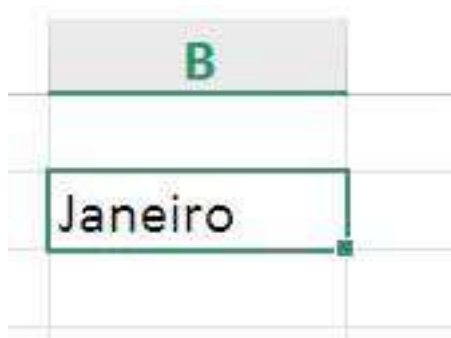


Figura 40 – Sequência lógica

O MS Excel identifica diversos tipos de sequência automaticamente. Mas se isso não acontecer você pode digitar 2 valores sequenciais em células adjacentes para ajudá-lo a identificar.



Se você digita algo e o *EXCEL* não identifica nenhuma sequência, o uso da alça de preenchimento fará com que você copie o mesmo termo para as células adjacentes, ou seja, ele vai se repetir.

Além de usar a alça, você também pode usar na guia *Página Inicial*, no grupo *Edição*, o botão *Preencher* e depois escolher a opção *Série*. É aberta uma caixa de diálogo para que você especifique as condições.

2.7.Copiar Fórmula para células adjacentes

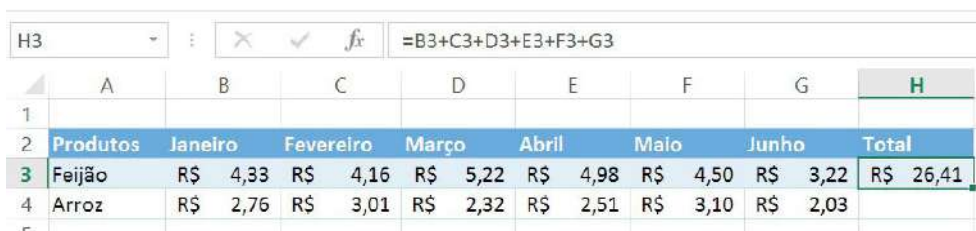
Copiar uma fórmula para células vizinhas representa ganho de tempo ao trabalhar com planilhas. Imagine, por exemplo, uma planilha que contém um maior volume de informações, onde necessita apenas de uma fórmula, mas que deveria ser repetida para cada linha ou coluna diferente. Seria uma grande perda de tempo e esforço para digitar cada fórmula. Novamente podemos usar a alça de preenchimento



Figura 41 – Alça de Preenchimento

Sua manipulação permite copiar rapidamente conteúdo de uma célula para outra, inclusive fórmulas.

Abaixo, temos uma planilha de exemplo onde o objetivo é somar as compras mensais de cada mês. Na célula H3, a fórmula para obter o somatório semestral do primeiro produto já foi criada e o resultado está sendo exibido. A estrutura da fórmula está na Barra de Fórmulas.

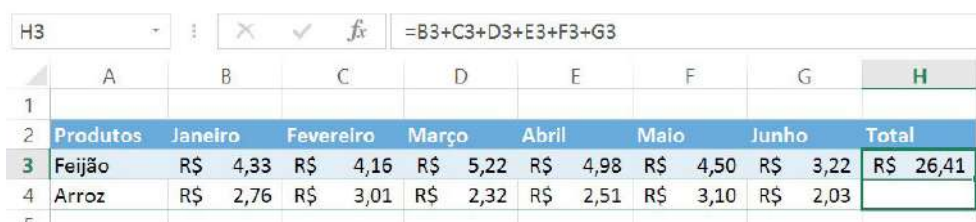


	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Produtos	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Total
3	Feijão	R\$ 4,33	R\$ 4,16	R\$ 5,22	R\$ 4,98	R\$ 4,50	R\$ 3,22	R\$ 26,41
4	Arroz	R\$ 2,76	R\$ 3,01	R\$ 2,32	R\$ 2,51	R\$ 3,10	R\$ 2,03	

Figura 42 - Estrutura de fórmula

Para obter os resultados dos demais produtos, sem precisar criar a mesma fórmula para cada um deles, faríamos o seguinte:

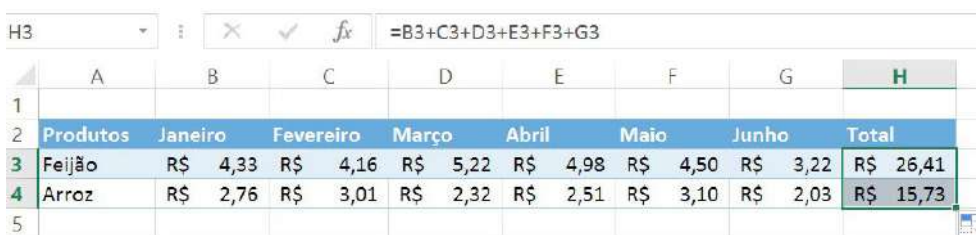
- Deixar a seleção na célula que contém a fórmula a ser copiada.
- Posicionar o ponteiro do mouse na alça de preenchimento, de forma que o ponteiro assumisse a aparência de uma pequena cruz preta.
- Clicar, segurar e arrastar para as células adjacentes, no caso, direcionando baixo, até a linha do último produto.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Produtos	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Total
3	Feijão	R\$ 4,33	R\$ 4,16	R\$ 5,22	R\$ 4,98	R\$ 4,50	R\$ 3,22	R\$ 26,41
4	Arroz	R\$ 2,76	R\$ 3,01	R\$ 2,32	R\$ 2,51	R\$ 3,10	R\$ 2,03	

Figura 43 - Arrastar pela alça de preenchimento

- Ao soltar o mouse, teríamos todos os resultados calculados automaticamente.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2	Produtos	Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maio	Junho	Total
3	Feijão	R\$ 4,33	R\$ 4,16	R\$ 5,22	R\$ 4,98	R\$ 4,50	R\$ 3,22	R\$ 26,41
4	Arroz	R\$ 2,76	R\$ 3,01	R\$ 2,32	R\$ 2,51	R\$ 3,10	R\$ 2,03	R\$ 15,73

Figura 44 - Arrastar pela alça de preenchimento 2

Note que não apenas a fórmula foi copiada como teve seus resultados automaticamente atualizados. Isso porque, ao copiar uma fórmula que contém referências relativas, o Excel atualiza essas referências de acordo com os dados existentes em cada linha e coluna, e assim chegando a diferentes resultados.

Ao posicionar a seleção numa outra célula de resultado e observar a Barra de Fórmulas, veríamos as referências dessa fórmula diferentes da fórmula original que foi copiada.

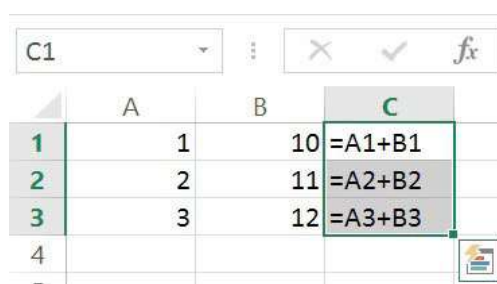
2.8. Referências no Excel

Ao Copiar Fórmula, é possível perceber que as referências contidas nas fórmulas copiadas são automaticamente alteradas. Isso acontece porque, em fórmulas comuns, o Excel trabalha com Referências Relativas.

Existe uma maneira de criar uma fórmula com Referência Absoluta ou mista (uma parte relativa e outra absoluta). O uso do caractere \$ (cifrão) no início de uma referência, a torna absoluta.

Referência Relativa

Ao clicarmos sobre uma célula com uma fórmula surge a alça de preenchimento que permite ao usuário “propagar” aquela fórmula, evitando novas digitações. Observe, na figura, que ao puxar a alça de preenchimento a fórmula se alterou automaticamente. Nesse caso temos uma Referência Relativa, já que a fórmula vai se alterando “relativamente” a primeira que foi digitada.



	A	B	C
1	1	10	=A1+B1
2	2	11	=A2+B2
3	3	12	=A3+B3
4			

Figura 45 – Referência Relativa

Referência Absoluta

Mas nem sempre desejamos que a fórmula se “propague”. Neste caso colocamos um cifrão - \$ - antes da letra para evitar que a coluna seja alterada, ou antes, do número, para evitar que a linha seja alterada. Observe que agora a fórmula se manteve constante.

	A	B	C	D
1	1	10	=A\$1+B\$1	
2	2	11	=A\$1+B\$1	
3	3	12	=A\$1+B\$1	
4				
5				

Figura 46 – Referência Absoluta

Referência Mista

Quando precisamos de uma combinação das duas situações, colocamos o cifrão à frente apenas da letra da coluna (ex: \$A1) ou do número (ex: A\$1). Assim, “travamos a propagação” da Coluna ou da Linha. Observe, a seguir, que parte da fórmula está sem o cifrão – e por isso se alterou – e a outra parte ficou “travada” em B1, em virtude da colocação do cifrão antes de B e de 1.

Dica: Podemos ainda selecionar a referência e teclar F4 para inserir o cifrão. Apertando em sequência o F4 veremos a sequência vermos o cifrão se alterando entre linhas e colunas na referência.

	A	B	C	D
1	1	10	=A\$1+B1	
2	2	11	=A\$1+B2	
3	3	12	=A\$1+B3	
4				
5				

Figura 47 – Referência Mista

2.9. Referências 3D

A referência 3D é chamada dessa forma, pois permite que se façam referências de uma planilha em outra. Posso por exemplo fazer uma soma de valores que estejam em outra planilha, ou seja, quando na planilha matriz algum valor seja alterado na planilha que possui referência com ela também muda.

C2	:	X	✓	fx	=Tabela1B3
	A	B	C	D	
1	Cliente	Quant.	Valor		
2	Vanda	2	R\$ 4,33		
3	Mere	3	R\$ 2,76		

Figura 47 – Referência Mista

- O processo é simples. Na célula de destino (onde você quer ter os dados vinculados) digite = (igual). Com o mouse clique na planilha onde se localiza os dados, no exemplo na Tabela.
- Observe o resultado na *Barra de Fórmulas*:

É criado um link (=Tabela! B3). Quando a célula B3 em Tabela for alterada, automaticamente a planilha vinculada é alterada. Isso é muito útil para planilhas que utilizam muitos índices.

2.10. Referência de Outra Pasta de Trabalho

Para usar uma referência de outra pasta de trabalho (arquivo), abra as pastas cujas referências serão usadas e elabore a fórmula como se estivesse usando um endereço na mesma pasta. O que difere é que, quando houver necessidade de fazer referência à outra pasta basta ativá-la.

O nome do arquivo deve ser precedido do caminho completo de sua localização, podendo ser, inclusive, um arquivo que esteja localizado em outra unidade de disco, mesmo da rede.

Vale salientar que, alterar algum dado da pasta de origem salvar e fechar e depois se abrir a pasta *destino* faz surgir uma mensagem perguntando se você deseja atualizar os vínculos desta pasta, pois, possui vínculos de outras pastas. Se clicar em *Atualizar*, o valor das células com vínculos será atualizado. Caso escolha *Não Atualizar*, será mantido o valor anterior das células.

2.11. Mover uma Fórmula

Quando você move uma fórmula, as referências de célula dentro da fórmula não são alteradas. Basta apontar o mouse para qualquer extremidade da célula até o cursor mudar para uma cruz de quatro setas, segurar o clique do mouse com o botão direito do mouse (botão de ação) e arrastar até a célula de destino.

2.12. Copiar uma Fórmula

Quando você copia uma fórmula, as referências de célula dentro da fórmula são alteradas, com exceção das referências absolutas existentes na fórmula.

- Para copiar, deixe a seleção na célula que contém a fórmula.

- Na guia *Página Inicial*, no grupo Área de Transferência, clique no botão *Copiar*.
- Posicione a seleção nas células para as quais você deseja copiar.
- Para copiar a fórmula e formatação existente, na guia *Página Inicial*, no grupo Área de Transferência, clique em *Colar*.
- Para copiar somente a fórmula, na guia *Página Inicial*, no grupo Área de Transferência, clique no triângulo que aparece abaixo do botão *Colar* e, em seguida, clique em *Fórmulas*.

2.13. Erros

No MS Excel existe sete tipos de erro que podem ser produzidos por uma fórmula:

#N/D – Aparece quando a informação que você quer utilizar para executar um cálculo não está disponível. #VALOR! – Aparece quando a fórmula ou função não está correta de acordo com o argumento necessário. Por exemplo, se você utiliza uma fórmula matemática que divida um número por uma palavra terá esse tipo de erro.

#REF! – Aparece quando você apagou células que faziam parte da célula.

#DIV/0! – Aparece quando você tenta dividir um número por zero ou por uma célula em branco

#NÚM! – Aparece quando você tenta utilizar valores numéricos válidos

#NOME? – Aparece quando você tenta utilizar um nome de função que não existe ou um texto sem as aspas dentro de uma fórmula.

#NULO! – Aparece quando você tenta utilizar um operador de intervalos ou referência de células incorretos.

2.14. Teclas de atalho

Muito útil para ganho de produtividade. Algumas teclas de atalho podem ter sua aplicação prejudicada dependendo do layout do teclado ou a versão do Excel utilizado. Se você for iniciante na faixa, as informações nesta seção podem ajudar você a entender o modelo de atalho do teclado da faixa. A faixa oferece novos atalhos, chamados **Dicas de Tecla**. Para exibir as Dicas de Tecla apareçam, pressione ALT.



Figura 49 - Teclas de Atalho
Fonte: Apostila PROLINFO, 2014, com adaptações.

3. Formatação de Células

3.1. Seleção com o Mouse

No MS Excel também há a necessidade de selecionar aquilo que desejamos alterar. Por enquanto, vimos como fazer para destacar uma célula individualmente. Ou seja, posicionando o quadro de destaque sobre ela. Mas para trabalhar melhor e com mais rapidez, precisaremos aprender a destacar grupos de células, além de aprender métodos para fazer seleções em intervalos contínuos e alternados.

O segredo para uma seleção correta e eficiente começa na observação da aparência do ponteiro do mouse. Você já deve ter percebido que ele se modifica de acordo com a posição dele na célula ou na planilha. Vejamos:

- **Marca de Seleção:** Quando posicionamos o mouse dentro da área de uma célula, ele assume o formato de **cruz branca**. É a indicação do formato de seleção de uma ou mais células.
- **Marca de Preenchimento:** É o formato de **cruz preta** que aparece ao posicionar o mouse na alça de preenchimento da célula. Sua função é copiar o conteúdo para células vizinhas.
- **Mover Conteúdo:** Ao posicionar o ponteiro na borda que contorna a seleção de uma célula, o formato será de seta do mouse acompanhada de uma **cruz de quatro setas**. Este formato permite que o conteúdo de uma célula seja movido para outra.

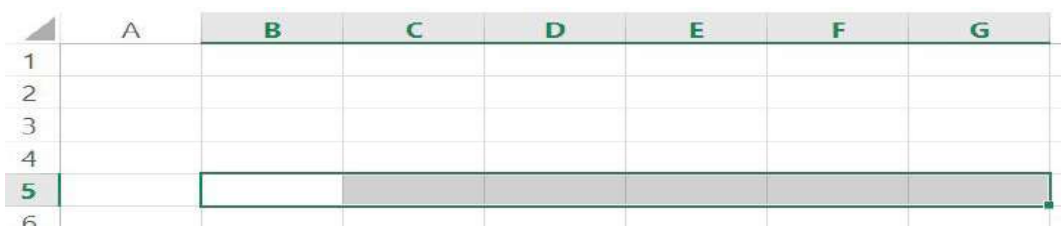
Portanto, para realizar tarefas de seleção, fique atento ao formato de cruz branca, que é a aparência que permite selecionar uma ou mais células.

3.2. Intervalo Contínuo

Chamamos de Intervalo duas ou mais células em uma planilha. Ele pode ser adjacente ou não. Células adjacentes são células vizinhas. A seleção de um intervalo de células adjacentes destaca células vizinhas umas das outras. Um intervalo de células adjacentes também é conhecido como contínuo.

Para realizar seleção de células adjacentes, de forma a criar um intervalo de seleção contínuo, execute um dos procedimentos abaixo:

- Clique na célula inicial segure o botão do mouse e arraste até a célula final. Quando soltar o ponteiro, todo o intervalo ficará em destaque, ou;
- Clique na célula inicial do intervalo e solte. Segurando a tecla *SHIFT*, clique na célula final do intervalo e solte.



	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Figura 50 - Intervalo Contínuo
Fonte: Apostila PROLINFO, 2014, com adaptações.

Um intervalo de células contínuo é representando da seguinte forma – *B5:G5*. Ou seja, indica que o intervalo começa na célula B5 e vai até a célula G5, destacando também as células que se encontram entre essas duas referências.

3.3. Intervalo Alternado

Um intervalo de células alternado, ou não adjacente, destaca duas ou mais células sem selecionar as que estão entre elas.

Para fazer uma seleção alternada é preciso combinar o uso da tecla *CTRL* enquanto faz o destaque. Ou seja, para selecionar *A4* e *C8*, sem destacar as células entre elas, clique na *A4* e solte. Segure *CTRL* e clique depois na *C8*.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

Figura 51 – Intervalo Alternado

Um intervalo de células não adjacente é representado da seguinte forma – $A4; C8$. Isso indica que o destaque foi feito com as duas referências, sem selecionar as que estavam entre elas.

3.4. Intervalo Misto

Você pode combinar estas duas formas de seleção para obter o destaque de um intervalo múltiplo, que mistura uma seleção adjacente com um não adjacente.

Por exemplo, imagine que você deseja selecionar o intervalo contínuo que vai de $B4$ até $D9$, e depois incluir a esta seleção a célula $F5$, que está separada. Observe:

Selecionar primeiro o intervalo adjacente. No exemplo, de $B4$ até $D9$.

Em seguida, segurar **CTRL** e clicar na célula não adjacente, no caso $F5$.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Figura 52 – Intervalo Misto

A representação deste intervalo seria da seguinte forma – $B4:D9; F5$. Ou seja, o intervalo contínuo de $B4$ até $D9$, e ainda a célula não adjacente $F5$.

3.5. Selecionar Linhas e Colunas

Para selecionar linhas ou colunas inteiras, devemos posicionar o ponteiro sobre a identificação dela e dar um clique. Para a seleção múltipla, basta arrastar o ponteiro do mouse.

Outra forma de selecionar múltiplas linhas ou colunas, é selecionar a primeira com um. Depois, segurar *SHIFT* e clicar na última linha ou coluna do intervalo contínuo que deseja destacar.

Você também poderá destacar linhas ou colunas de forma alternada, usando a tecla *CTRL*.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						

Figura 53 – Selecionar Linhas e Colunas

3.6. Caixa de Diálogo Formatar Células

Você pode selecionar uma ou mais células selecionadas através do botão *Formatar Célula* , na guia *Página Inicial*, no grupo *Número*, fazendo surgir a caixa de diálogo *Formatar Células*. A caixa de diálogo é dividida em *Guias*, que agrupam os comandos de acordo com a categoria de formatação que deseja realizar.

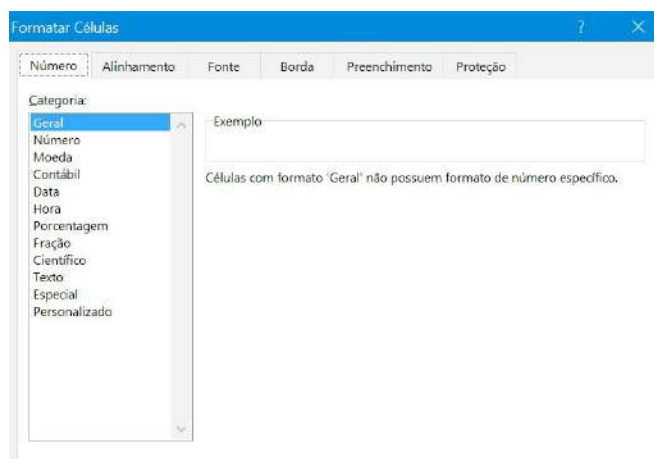


Figura 54 – Aba Números

3.7. Utilizando o Grupo Número

Na guia *Página Inicial* temos o grupo número aonde temos várias abas e comandos que são muito utilizados para formação das células.

Aba Número

O *Excel* trabalha com números sob um formato *Geral*, sem nenhum valor ou formatação especial. Através desta guia, clique em uma opção na caixa *Categoria* e selecione as opções que você deseja para especificar um formato de número. A caixa Exemplo mostra a aparência das células selecionadas com a formatação escolhida.

A caixa de diálogo muda, conforme as propriedades da categoria escolhida. Por exemplo, para a categoria *Data*, selecione um local na lista para as opções de formatação específicas de local em *Tipo*.

Clique na categoria *Personalizado* se desejar criar formatos personalizados para números, como códigos de produtos.

Aba Alinhamento

As opções desta guia especificam critérios de alinhamento e distribuição de texto nas células. É dividida em quatro seções:

- **Alinhamento de texto:** Altera o alinhamento horizontal ou vertical do conteúdo da célula, com base nas opções escolhidas. Selecione uma opção na caixa de listagem *Horizontal* para alterar o alinhamento horizontal do conteúdo da célula. Por padrão, a Microsoft Excel alinha texto à esquerda, números à direita e valores lógicos e de erro no centro.

O alinhamento horizontal padrão é *Geral*. Selecione uma opção na caixa *Vertical* para alterar o alinhamento vertical do conteúdo da célula. Por padrão, a Microsoft Excel alinha texto verticalmente na parte inferior da célula. A caixa *Recuo* recua o conteúdo da célula a partir de qualquer borda, dependendo da opção escolhida em *Horizontal* e *Vertical*. Cada incremento na caixa *Recuo* equivale à largura de um caractere.

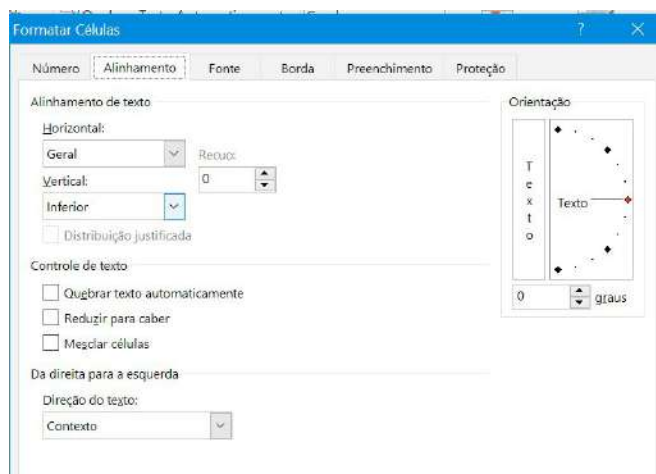


Figura 55 - aba Alinhamento

- **Controle de Texto:** Selecione opções para ajustar a forma como você deseja que o texto apareça em uma célula. Quebrar texto automaticamente quebra o texto em várias linhas em uma célula. O número de quebras de linha depende da largura da coluna e do comprimento do conteúdo das células. Reduzir para caber diminui o tamanho aparente dos caracteres para que todos os dados em uma célula selecionada caibam na coluna.

O tamanho dos caracteres será ajustado automaticamente se você alterar a largura da coluna. O tamanho de fonte aplicado não é alterado. Mesclar células combina duas ou mais células selecionadas em uma única célula. A referência de célula para uma célula mesclada é a célula superior esquerda no intervalo selecionado original.

- **Da direita para a esquerda:** Esta opção nos permite escolher qual a direção que a digitação do texto irá seguir. Temos as opções:
 - Contexto: onde o texto segue a lógica normal da escrita; oDa esquerda para a direita: onde o texto durante a digitação ficará sempre próximo a margem esquerda da célula;
 - Da direita para a esquerda: onde o texto durante a digitação ficará sempre próximo a margem direita da célula.
- **Orientação:** Selecione uma opção em Orientação para alterar a orientação do texto nas células selecionadas. As opções de rotação poderão não estar disponíveis se outras opções de alinhamento estiverem selecionadas.

Aba Fonte

Através desta guia, você poderá escolher um modelo de fonte diferente, aplicar um estilo, modificar tamanho, determinar um modelo de sublinhado, alterar a cor da fonte e ainda aplicar um dos três efeitos. Embora as opções desta guia não sejam tão completas quanto à formatação de fonte no Word, são suficientes para modificar a aparência do conteúdo nas células.

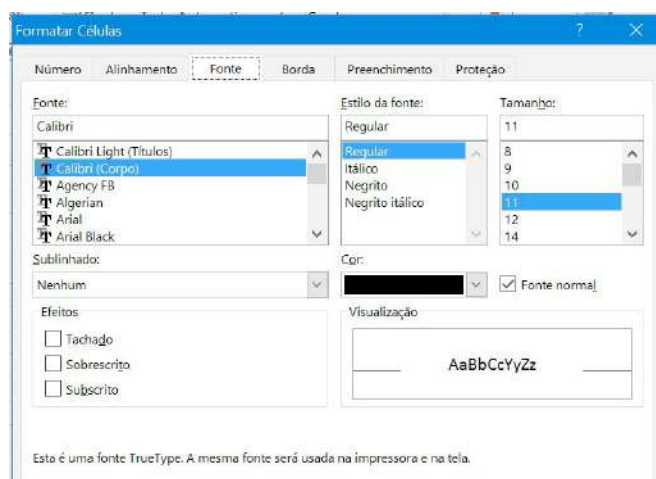


Figura 56 – Aba Fonte

Aba Borda

As linhas de grade que dividem as células na planilha só são visualizadas na tela do computador. Se imprimir a planilha do jeito que está, nenhuma linha de separação de células seria impressa.

Para determinar e personalizar contornos para uma ou mais células da planilha, use as opções desta guia.

- **Predefinições:** Selecione opções de borda em Predefinições para aplicar ou remover bordas nas células selecionadas. As opções são Contorno, que adiciona uma borda apenas ao redor da borda externa do intervalo de células selecionadas, usando o estilo de linha selecionado na caixa Estilo; interna, que inclui uma borda apenas ao redor da grade interna do intervalo de células selecionadas, usando o estilo de linha selecionado; e nenhuma, que remove todas as bordas das células selecionadas.
- **Borda:** Clique em um estilo de linha na caixa Estilo e clique nos botões desta seção para aplicar bordas personalizadas às células selecionadas. Você também pode clicar em áreas da caixa de texto para adicionar ou remover bordas.



Figura 57 – Aba Borda

- **Linha:** Selecione uma opção em Estilo para especificar o tamanho e o estilo de linha para uma borda. Se você desejar alterar um estilo de linha em uma borda já existente, selecione a opção de estilo de linha desejada e clique na área da borda no modelo Borda onde você deseja que o novo estilo de linha apareça.
- **Cor:** Selecione uma cor na lista para alterar a cor da borda selecionada.

Aba Preenchimento

Selecione uma cor de plano de fundo na caixa Cor e um padrão na caixa Preenchimento para formatar a seleção com padrões de cores.



Figura 58 – Aba Preenchimento

É importante que o preenchimento escolhido para a célula esteja de acordo com a cor escolhida para a fonte. Por exemplo, se você aplica uma cor de texto azul escuro, deve escolher um tom de preenchimento claro que não atrapalhe a visualização do texto. Da mesma forma se escolhe uma fonte clara, deve aplicar um preenchimento escuro.



Figura 59 – Aba Proteção

Aba Proteção

Bloqueadas: Evita que as células selecionadas sejam alteradas, movidas, redimensionadas ou excluídas.

Ocultas: Oculta uma fórmula em uma célula para que ela não apareça na barra de fórmulas quando a célula for selecionada.

Bloquear células ou ocultar fórmulas não tem efeito algum a menos que a planilha esteja protegida. Para proteger uma planilha, aponte para proteger no menu Ferramentas, clique em Proteger planilha. O uso de senha é opcional.

3.8. Formatar através da Guia Página Inicial

Também podemos formatar utilizando a guia página inicial, pois além das caixas e botões que permitem mudar tipo de fonte, tamanho, cor, estilo e alinhamento, existem alguns botões diferentes dos outros programas do Office como veremos abaixo:



Figura 60 – Formatar pela Guia Página Inicial



Mesclar e Centralizar: Além de combinar as células selecionadas numa única célula, centraliza o conteúdo delas. Caso diferentes células mescladas tenham algum conteúdo, o Excel irá manter apenas o conteúdo da célula superior-esquerda da seleção. Este botão é do tipo ativa/desativa, de forma que se mesclar e quiser separar novamente, basta clicar mais uma vez neste botão estando com a seleção na célula que foi mesclada.



Quebrar Texto Automaticamente: Torna todo conteúdo de uma célula visível, quebrando o texto em várias linhas.



Diminuir recuo: Reduz o recuo do conteúdo da célula selecionada em aproximadamente uma largura de caractere de fonte padrão.



Aumentar recuo: Aumenta o recuo do conteúdo da célula selecionada em aproximadamente uma largura de caractere de fonte padrão.



Alinhar em Cima: Alinha texto à parte superior da célula.



Alinhar no Meio: Alinha texto de modo que fique centralizado à parte superior e inferior da célula.



Alinhar embaixo: Alinha texto à parte inferior da célula.



Orientação: Gira o texto em um ângulo diagonal ou em uma orientação vertical



Estilo de Moeda: Aplica um formato de valor monetário ao conteúdo numérico da célula selecionada, de acordo com o padrão do Excel.



Estilo de Porcentagem: Aplica um formato de valor percentual ao conteúdo numérico da célula



Separador de milhares: Aplica o separador de milhares às células selecionadas. Para alterar o Separador de milhares, use o comando Estilo do menu Formatar.



Aumentar casas decimais: Aumenta o número de dígitos exibidos após a vírgula decimal nas células selecionadas.



Diminuir casas decimais: Diminui o número de dígitos exibidos após a vírgula decimal nas células.



Bordas: Adiciona o estilo de borda escolhido à célula ou intervalo selecionado.



Cor de Preenchimento: Adiciona, modifica ou remove a cor ou o efeito de preenchimento do objeto selecionado. Os efeitos de preenchimento incluem os preenchimentos graduais, de textura, de padrão e de figura.

4. Formatação e Manipulação de Planilhas

4.1. Adicionar Linhas e Colunas

Assim como nos demais programas o MS Excel também existe necessidade de selecionar aquilo que desejamos alterar. Podemos inserir, excluir, ocultar, renomear, copiar e formatar planilhas.

Linhas

Para inserir uma linha inteira, posicione o ponteiro na identificação da linha desejada.

Clique com o botão direito e escolha inserir no menu interativo. A nova linha será **adicionada acima** da que você selecionou.

Se você selecionar várias linhas e solicitar a inclusão, serão adicionadas linhas na mesma quantidade do número de linhas que foi selecionado.

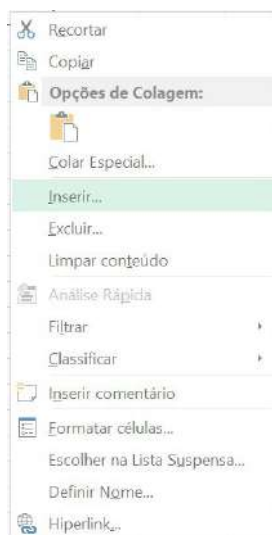


Figura 61 – Menu Interativo – Inserir linha e coluna

Colunas

Para inserir uma nova coluna, o procedimento é o mesmo. Clique com o botão direito no identificador da coluna desejada e escolha inserir no Menu Interativo. A nova coluna é colocada antes da selecionada, e esta é deslocada para a direita.

4.2. Remover Linhas e Colunas

- Para apagar uma linha ou coluna inteira, clique em sua identificação com o botão direito do mouse e escolha o comando excluir, ou;
- Clique no botão Excluir, no grupo Células da guia Página Inicial, e escolha a opção desejada.

4.3. Ocultar e Reexibir Linhas e Colunas

Para ocultar linhas ou colunas, clique no seu indicador usando o botão direito do mouse. No Menu Interativo, selecione a opção ocultar.

Quando você oculta linhas ou colunas da planilha você não está removendo, apenas escondendo momentaneamente. Embora não esteja vendo ela continua ali, entre as linhas ou colunas adjacentes. O que indica a existência é uma linha um pouco mais grossa separando as adjacentes onde a ocultada está no meio.

Para reexibir uma linha ou coluna oculta, selecione as duas adjacentes (anterior e posterior) e clique com o botão direito do mouse. Então, escolha o comando reexibir.

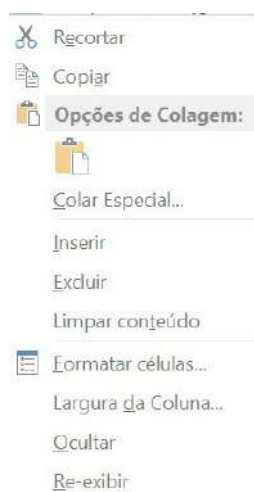


Figura 62 – Opção Ocultar e Re-exibir

4.4. Dimensões Exatas Linhas e Colunas

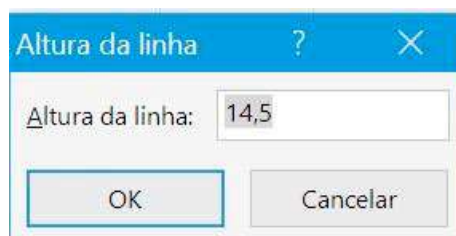
Já vimos como fazer para ajustar a largura da coluna, ou altura da linha manualmente. E ainda como aplicar *AutoAjuste* a elas. Mas caso você precise determinar medidas exatas para uma ou mais linhas ou colunas, use o botão direito do mouse.



Altura da Linha

- Com uma ou mais linhas selecionadas, clique com o botão direito do mouse, leve até a opção *Altura da Linha*.
- Será aberta uma caixa:

Digite a medida desejada e confirme em OK



Largura da Coluna

- Use o mesmo processo, selecione uma ou mais colunas, clique com o botão direito do mouse, leve até a opção *Largura da Coluna*.
- Na caixa de diálogo, digite a medida desejada e confirme.

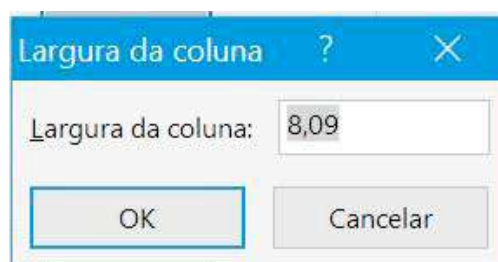


Figura 63 – Altura da Linha e Largura da Coluna

4.6. Alterando a quantidade de planilhas

Por padrão, o Excel abre uma pasta de trabalho com 1 planilha em branco. Mas esse número de planilhas pode ser alterado, antes ou depois de abrir um novo arquivo.

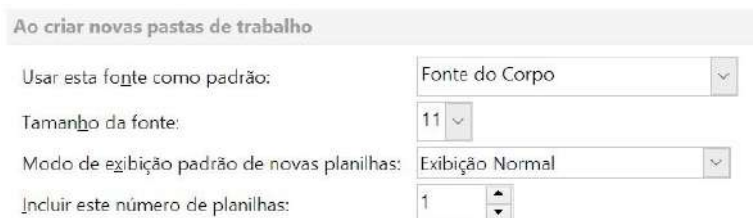


Figura 64 - Alterar quantidade de planilhas

Para modificar a quantidade de planilhas a serem abertas numa nova pasta de trabalho, faça o seguinte:

- Clique na guia Arquivo, e depois em Opções.
- Na guia Geral, insira a quantidade desejada na caixa Incluir este número de planilhas. O mínimo é 1, é máximo 255 planilhas.

4.7. Inserindo e Excluindo Planilhas

Se desejar alterar a quantidade de planilhas numa pasta já aberta, proceda da seguinte forma:

- No indicador da planilha, clique com o botão direito do mouse.
- No Menu Interativo, escolha a opção Inserir ou Excluir. Mas lembre-se que planilhas excluídas são permanentemente removidas, e a operação não pode ser desfeita.
- Outra maneira de inserir rapidamente é clicando na última aba com um sinal de + conforme figura.

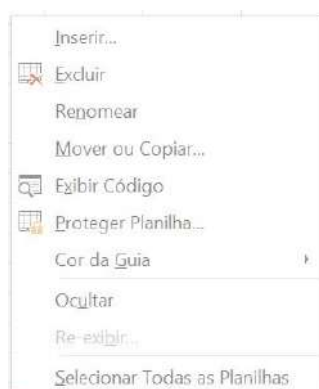


Figura 65 - Inserir/Excluir Planilhas

Outra forma de apagar é através do botão Excluir, no grupo Células da guia Página Inicial, e escolha a opção Excluir Planilha. Para incluir novas planilhas, use também o botão Inserir, no grupo Células da guia Página Inicial, e escolha a opção Inserir Planilha.

4.8. Renomear Planilha

Para alterar o nome de uma planilha, dê um clique-duplo sobre sua alça, ou clique com o botão direito sobre ela e escolha renomear. O nome vai ficar em destaque. Depois, é só digitar o novo nome e teclar ENTER para confirmar.

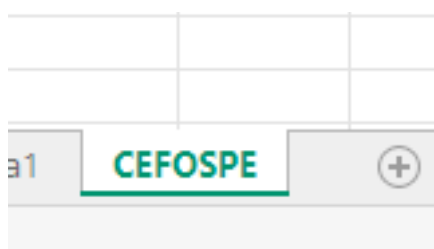


Figura 66 - Renomear Planilha

4.9. Copiando e Colando Células

Uma das maneiras de copiar o conteúdo de uma ou mais células, é selecionar a faixa de células desejada e clicar no botão Copiar. Uma borda tracejada, em movimento, aparece ao redor das células. Lembrando que você está copiando também a formatação das células.



Figura 67 - Área de Transferência

Caso queira retirar o conteúdo para colocar em outro local, use o botão Recortar. Esse comando equivale ao de mover um conteúdo de um lugar para outro.

Para colar, deixe a seleção na célula desejada e clique no botão Colar, na guia Página Inicial, do grupo Área de Transferência ou se preferir, use os comandos no Menu Interativo.

Ao clicar na seta abaixo do botão colar aparecerão algumas formas de colar que pode ser de grande utilidade.

Podemos usar o comando colar especial, onde colamos apenas alguns atributos da célula bastando apenas selecionar o atributo específico, conforme mostra a figura. Ou se preferir, use os comandos no Menu Interativo

Tudo	Colar todo o conteúdo usando a mesma formatação.
Fórmulas	Colar somente a fórmula utilizada no trecho copiado.
Valores	Colar apenas os valores.
Formatos	Colar apenas a formatação utilizada.
Comentários	Colar os comentários anexados à célula.
Validação	Colar as regras de validação das células copiadas.
Todos usando tema de origem	Colar todo o conteúdo com a formatação e o tema de origem.
Tudo, exceto bordas	Colar todo o conteúdo com exceção das bordas.
Larguras e colunas	Colar larguras ou intervalos entre as colunas.
Fórmulas e formatos de número	Colar somente as fórmulas e as formatações.
Valores e formatos de número	Colar os valores a formatação dos números.

Figura 68 - Tabela Colar Especial

4.10. Auto Formatação

Para economizarmos tempo estilizando nossas planilhas, o Excel oferece algumas formatações prontas, onde basta selecionar as células a serem formatadas em estilos predeterminados e selecionar uma das opções disponíveis. Ainda podemos personalizar uma formatação baseada em um modelo já existente.

No grupo Estilos da página inicial encontramos três ferramentas na qual podemos usar a auto formatação:

Formatar como Tabela

Esses estilos são mais detalhados e dar destaque a sua primeira linha onde chamaremos de rótulos ou cabeçalho.

Ao selecionar um desses estilos o Excel solicita duas informações qual o intervalo da tabela e se os dados já possuem cabeçalhos.

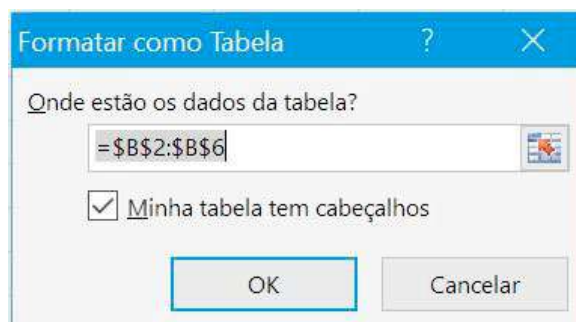


Figura 69 - Formatar como Tabela

- Preenchimento automático quando inserimos ou editamos funções ou formulas; Linha de totais facilitando cálculos da tabela.
- Basta clicar dentro da tabela com o botão direito, escolher a opção Tabela e selecionar linha de totais.
- Podemos fazer os cálculos básicos como somar, média, máximo, mínimo.

Nome	1ª Unidade	2ª Unidade	Média
Gerson Andrade	5,00	9,00	7,00
Lucio Alcantara	7,00	6,00	6,50
Jose Deomero	8,00	7,00	7,50
Catarina Vilas Boas	3,00	8,00	5,50

Figura 70 - Tabela formatada

Estilos de Célula

Podemos formatar as células rapidamente escolhendo um dos estilos predefinidos. Também podemos definir novos estilos.



Figura 71 - Tabela de Estilos

5. Funções

5.1. Conceito e Estrutura

Funções são fórmulas predefinidas que efetuam cálculos usando valores específicos, denominados argumentos, em uma determinada ordem ou estrutura. As funções podem ser usadas para executar cálculos simples ou complexos.

Assim como as fórmulas, as funções também possuem uma estrutura (sintaxe), conforme ilustrado abaixo:

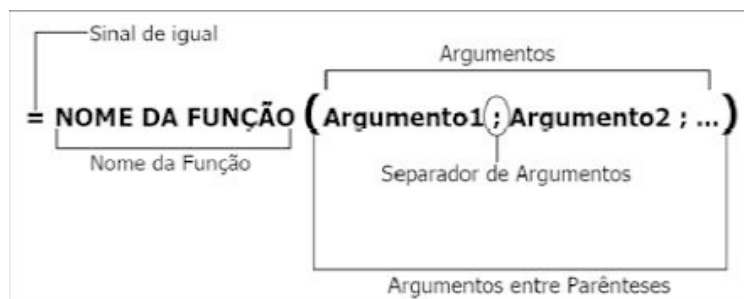


Figura 72 - Estrutura da Função

Nome da Função

Todas as funções que o Excel permite usar em suas células tem um nome exclusivo. Para obter uma lista das funções disponíveis, clique em uma célula e pressione *SHIFT+F3*.

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 deve produzir um valor válido para esse argumento. Os argumentos também podem ser constantes, fórmulas ou outras funções.

Outro detalhe interessante numa função é a Dica de ferramenta Argumentos. Trata-se de uma dica de ferramenta com a sintaxe e argumentos que é automaticamente exibida à medida que você digita a função. Por exemplo, ao começar a digitar *=SE* (numa célula, você verá:

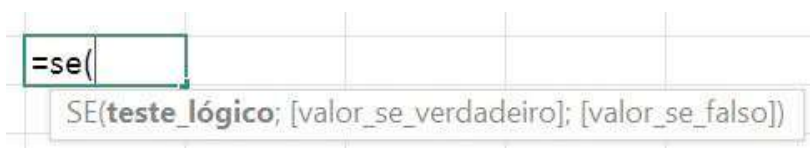


Figura 73 - Dica de Ferramenta de Argumentos

Note que o *EXCEL* mostra a dica com a sintaxe completa da função e os argumentos que podem ser inseridos dentro dela.

5.2. Grupo de funções

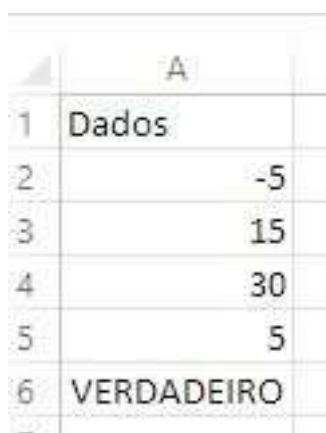
No MS Excel, as funções são organizadas por grupos de acordo com a área específica como Banco de Dados, Data e Hora, Engenharia, Financeira, Informações, Lógica, Pesquisa e referência, Matemática e Trigonometria, Estatística, Texto e Dados.

A variedade de funções no Excel é realmente muito grande. Explicar todas as funções é praticamente impossível, pois a grande maioria delas é direcionada para tarefas específicas e exige conhecimentos técnicos e matemáticos em diversas áreas, como trigonometria, engenharia, estatística, etc.

Mesmo assim, isso não quer dizer que um usuário iniciante não possa aplicar funções práticas para auxiliá-los em algumas tarefas na planilha. A seguir, veremos como utilizar as funções mais comuns.

5.3. Função SOMA

Esta função soma todos os números que você especifica como argumentos. Cada argumento pode ser um intervalo, uma referência de célula, uma matriz, uma constante, uma fórmula ou o resultado de outra função. Por exemplo, SOMA (A1:A5) soma todos os números contidos nas células de A1 a A5. Outro exemplo: SOMA (A1;A3; A5) soma os números contidos nas células A1, A3 e A5.



	A
1	Dados
2	-5
3	15
4	30
5	5
6	VERDADEIRO

Figura 74 - Exemplo Função Soma

Sintaxe

SOMA (núm1; núm2, ...) onde:

- *núm1* (Obrigatório). O primeiro argumento numérico que você deseja somar.
- *núm2,...* (Opcional). Argumentos de número de 2 a 255 que você deseja somar.

5.4. Função MULT

A função MULT multiplica todos os números dados como argumentos e retorna o produto. Por exemplo, se as células A1 e A2 contiverem números, você poderá usar a fórmula =MULT (A1, A2) para multiplicar esses dois números juntos. Você também pode executar a mesma operação usando o operador matemático (*); por exemplo, =A1 * A2.

A função **MULT** é útil quando você precisa multiplicar várias células juntas. Por exemplo, a fórmula **=MULT (A1:A3, C1:C3)** é equivalente a $a = A_1 * A_2 * A_3 * C_1 * C_2 * C_3$.

Sintaxe

MULT (núm1, [núm2], ...)

A sintaxe da função **MULT** tem os seguintes argumentos:

	A
1	Dados
2	5
3	15
4	30

Figura 76 – Exemplo Função Média

- **número1** (Obrigatório). O primeiro número ou intervalo que você deseja multiplicar.
- **número2, ...** (Opcional). Números ou intervalos adicionais que você deseja multiplicar, até um máximo de 255 argumentos.

Fórmula	Descrição	Resultado
=MULT(A2:A4)	Multiplica os números nas células A2 a A4.	2250
=MULT(A2:A4; 2)	Multiplica os números nas células A2 a A4 e multiplica esse resultado por 2.	4500

5.5. Função MÉDIA

Esta função calcula a média aritmética de uma determinada faixa de células contendo números. Para tal, efetua o cálculo somando os conteúdos dessas células e dividindo pela quantidade de células que foram somadas.

	A	B	C
1		Dados	
2	10	14	64
3	7		
4	9		
5	27		
6	2		
7			

Figura 76 – Exemplo Função Média

Fórmula	Descrição	Resultado
=MÉDIA (A2:A6)	Média dos números nas células de A2 a A6	11
=MÉDIA (A2:A6;5)	Média dos números nas células A2 a A6 e o número 5	10
=MÉDIA (A2:C2)	Média dos números nas células A2 a C2	19

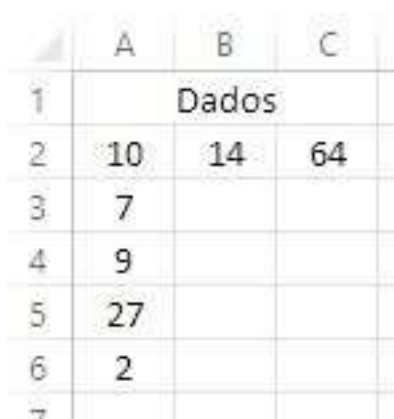
Sintaxe

MÉDIA (núm1; núm2, ...). Onde:

- **Núm1** (Obrigatório). O primeiro número, referência de célula ou intervalo para o qual você deseja a média.
- **Núm2, ...** (Opcionais). Números adicionais, referências de célula ou intervalos para os quais você deseja a média, até no máximo 255.

5.6. Função MÁXIMO e MÍNIMO

Essas funções dado um intervalo de células retorna o maior e menor número respectivamente.



	A	B	C
1	Dados		
2	10	14	64
3	7		
4	9		
5	27		
6	2		
7			

Figura 77 - Exemplo Função Máximo e Mínimo

Fórmula	Descrição	Resultado
=MÁXIMO (A2:A6)	Maior valor nas células de A2 a A6	27
=MÍNIMO (A2:A6)	Menor valor nas células A2 a A6	2

Sintaxe

MÁXIMO (núm1; núm2; ...) MÍNIMO (núm1; núm2; ...) Onde:

Núm1 e Núm2, ... Núm1 é obrigatório, números subsequentes são opcionais. De 1 a 255 números cujo valor máximo ou mínimo você deseja saber.

5.7. Função MAIOR

Retorna o maior valor k-ésimo de um conjunto de dados. Você pode usar esta função para selecionar um valor de acordo com a sua posição relativa. Por exemplo, você pode usar MAIOR para obter o primeiro, o segundo e o terceiro resultados.

Dados	
3	4
5	2
3	4
5	6
4	7

Figura 78 – Exemplo Função Maior

Sintaxe

MAIOR(matriz,k)

A sintaxe da função MAIOR tem os seguintes argumentos:

- **Matriz (Obrigatório).** A matriz ou intervalo de dados cujo maior valor k-ésimo você deseja determinar.
- **K (Obrigatório).** A posição (do maior) na matriz ou intervalo de célula de dados a ser fornecida.

Fórmula	Descrição	Resultado
=MAIOR(A2:B6;3)	O terceiro maior entre os números acima	5
=MAIOR(A2:B6;7)	O sétimo maior entre os números acima	4

Comentários

- Se matriz estiver vazia, maior retornará o #NUM! .
- Se $k \leq 0$ ou se k for maior que o número de pontos de dados, maior retornará o #NUM! . Se n for o número de pontos de dados em um intervalo, MAIOR (matriz;1) retornará o maior valor e MAIOR (matriz;n) retornará o menor valor.

5.8. Função MENOR

Retorna o menor valor k -ésimo do conjunto de dados. Use esta função para retornar valores com uma posição específica relativa em um conjunto de dados.

Dados	
3	1
4	4
5	8
2	3
3	7
4	12
6	54
4	8
7	23

Figura 79 - Exemplo Função Menor

Sintaxe

MENOR (matriz,k)

A sintaxe da função MENOR tem os seguintes argumentos:

- Matriz (Obrigatório). Uma matriz ou intervalo de dados numéricos cujo menor valor k -ésimo você deseja determinar.
- K (Obrigatório). A posição (a partir do menor) na matriz ou intervalo de dados a ser fornecido.

Fórmula	Descrição (resultado)	Resultado
=MENOR(A2:A10;4)	O quarto menor número na primeira coluna (4)	4
=MENOR(B2:B10;2)	O segundo menor número na segunda coluna (3)	3

Comentários

- Se matriz estiver vazia, pequeno retornará o #NUM! .
- Se $k \leq 0$ ou se k exceder o número de pontos de dados, pequeno retornará o #NUM! .
- Se n for o número de pontos de dados em matriz, MENOR (matriz;1) será igual ao menor valor, e MENOR (matriz;n) será igual ao maior valor.

5.8. Função CONT.VALORES

Esta função conta todas as células que contem com exceção das vazias. É solicitado apenas o intervalo como argumento.

Sintaxe

CONT.VALORES (intervalo analisado). *Onde:*

Intervalo analisado (obrigatório): Intervalo em que a função vai contar se o conteúdo com exceção das células vazias.

5.11. Função CONTAR.VAZIO

Esta função conta todas as células vazias. É solicitado apenas o intervalo como argumento.

Sintaxe

CONTAR.VAZIO (intervalo analisado). *Onde:*

Intervalo analisado (obrigatório): Intervalo em que a função vai contar apenas as células vazias.

5.12. Funções de Data e Hora

Antes de detalhar as funções de Data e Hora, precisamos entender melhor o formato data e hora no MS Excel. As datas são manipuladas pelo MS Excel como qualquer outro número, sendo que os dias são inteiros e as horas, frações decimais. Assim, são estabelecidos números de série, a partir do número 1, que representa a data 01/01/1900 às 12:00.

Para exemplificar melhor basta digitarmos uma data e depois mudar o seu formato para número e veremos que número a data representa. A data 01/01/2015 é igual ao número 42.125, assim podemos somar ou subtrair datas como números comuns.

Data de Nascimento	Data Final	Fórmula Usada
05/04/1981	08/06/2015	=C3-B3
Dias Vividos	12482	

Figura 80- Exemplo da Função Data

Formato de Data

Quando digitamos as datas em uma planilha do Excel, devemos atentar para a forma certa de fazê-lo, pois nem todos os formatos serão automaticamente convertidos. O correto é fazer a separação por meio de barras (29/08/2014) ou hifens (29-08-2014).

Datas separadas por pontos (29.08.2014) não são reconhecidas pelo MS Excel. Na digitação, podem ser informados apenas os dois últimos dígitos dos anos (15/05/14), com um detalhe a observar: o MS Excel, por padrão, assumirá o número 20 à frente dos números de 00 a 29 (21/05/10, por exemplo, seria convertido para 21/05/2010).

À frente dos números de 30 a 99 é acrescido o número 19 (25-12-99 passaria a ser 25/12/1999). Esse padrão pode ser alterado no painel de controle do sistema operacional.

Principais funções e combinações

=HOJE () retorna à data atual. **Não precisa de argumentos**

=MÊS (HOJE ()). Retorna ao mês atual

=ANO (HOJE ()). Retorna ao ano atual

=HORA (AGORA ()). Retorna à hora atual

=MINUTO (AGORA ()). Retorna ao minuto atual

=AGORA (). Retorna à data e a hora. **Não precisa de argumento**

=DIAS360(data inicial; data final). Calcula o número de dias que há entre uma data inicial e uma data final.

=NÚMSEMANA (num serie). Retorna número da semana a qual pertence à data.

Além dessas temos muitas outras, basta consultar na Guia Fórmulas > Biblioteca de Funções > Data e Hora.

5.18. Comando Inserir Função

O comando Inserir Função exibe uma lista de funções e seus formatos e permite que você defina valores para os argumentos, ou seja, ao invés de digitar toda a sintaxe da função,

you only need to choose a function in a list and then inform its arguments.

To activate the resource, go to the *Fórmulas* guide and click on the *Inserir Função* button. A dialog box will appear:

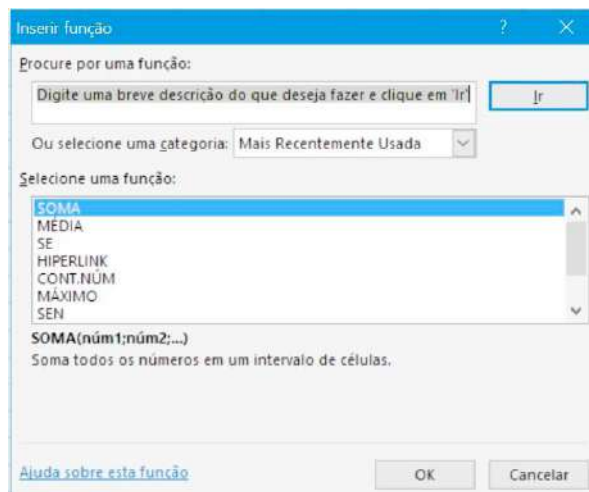


Figura 81 – Comando Inserir Função

Procure por uma função: In this field you can type a description of what you are trying to do, or the type of calculation you want to perform. It is useful when you don't know exactly which function to use. **Selecione uma categoria:** Click on this list to view the categories of functions.

5.19. Auto Cálculo

You can use the *Auto Cálculo* resource to quickly view results for a selected range of cells.

For example, when selecting a range of cells containing numbers, you will be able to observe in the Status Bar the immediate result of the sum of their content:

In addition to the sum, you can obtain other results by clicking with the right mouse button on this area of the *Barra de Status* and choosing one of the available options.

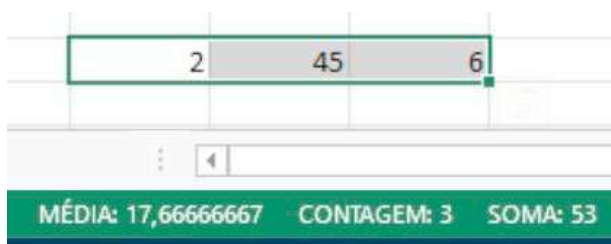


Figura 82 – Auto Cálculo

O Auto Cálculo apenas *exibe* o resultado. Ele não executa a função dentro de uma célula como quando usamos uma função ou fórmula.

5.20. Função Auto Soma

Utilizando o comando *Auto Soma* cujo botão fica na guia *Fórmulas* ou na *guia Página Inicial*, o MS Excel identifica a faixa de valores e insere automaticamente a fórmula, com o intervalo de células de referência.

Esse intervalo pode ser reconhecido facilmente por você porque ele fica destacado por uma borda preta pontilhada, em movimento.

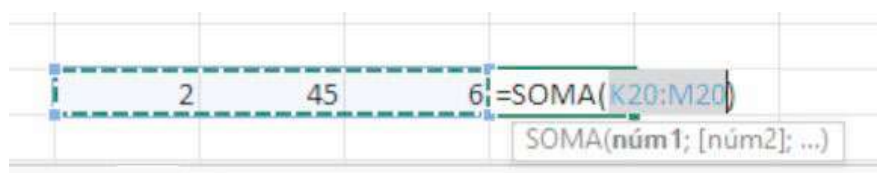


Figura 83 – Auto Soma

6. Organização de Dados

6.2. Classificar

O comando classificar organiza as informações nas linhas selecionadas ou lista as informações em ordem alfabética, por número ou por data.

Para classificar os dados, o MS Excel segue alguns critérios de prioridade e organização. Numa Classificação do tipo Crescente, por exemplo, a ordem é a seguinte:

- **Números:** Os números são classificados do menor número negativo, ao maior número positivo.
- **Classificação alfanumérica:** Quando você classifica texto alfanumérico, o Excel classifica da esquerda para a direita, caractere por caractere. Por exemplo, se uma célula contém o texto *B100*, o Excel coloca a célula depois de uma célula que contenha a entrada *B1*, e antes de uma célula que contenha a entrada *B11*.
- **Apóstrofos (') e hífen (-):** São ignorados, com uma exceção – se duas sequências de caracteres de texto forem iguais exceto pelo hífen, o texto com hífen é classificado por último.

- **Valores lógicos:** Em valores lógicos, “*FALSO*” é colocado antes de “*VERDADEIRO*”.
- **Vazias:** As células em branco são sempre classificadas por último.

Em uma *Classificação* do tipo *Decrescente* esta ordem de classificação é invertida, exceto para as células em branco, que serão sempre colocadas por último.

Classificação Rápida

Para obter uma classificação rápida selecione as células que deseja ordenar e clique num dos botões de classificação – Crescente ou Decrescente que ficam na guia *Dados*, ou acessível através do botão *Classificar e Filtrar* na guia *Página Inicial*.

Nome	Notas 1º Bimestre	Notas 2º Bimestre	Notas 3º Bimestre	Notas 4º Bimestre	Faltas	Média Anual	Situação
Helena Cordeiro	5	9	10	6,5	7	7,6	Aprovado
João Severiano	10	9	2,5	2,5	8	6,0	Reprovado por Faltas
Juan Galeano	6	6,5	3,5	7,5	9	5,9	Reprovado por Faltas
Silvia de paula	3	5,5	6	8,5	2	5,8	Reprovado por Média
Sandra Ferreira	4,5	10	8	9	4	7,9	Aprovado
Paula de Aquino	8	8,5	10	1,5	10	7,0	Reprovado por Faltas

7. Recursos Adicionais

7.1. Comentários

Um comentário é uma anotação que você anexa a uma célula, separado do restante do conteúdo da célula. Os comentários são úteis como lembretes para você mesmo, como anotar como funciona uma fórmula, ou para fornecer observações a outros usuários.

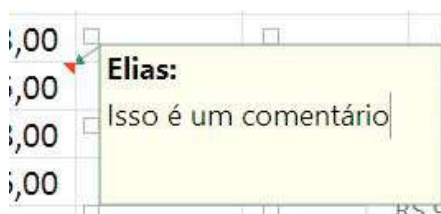


Figura 84 – Exemplo de comentário

Os comentários são identificados pelo nome do usuário para que você possa saber quem inseriu cada um deles em uma pasta de trabalho compartilhada para diversos usuários.

Para adicionar um comentário numa Célula:

- Clique na célula sobre a qual você deseja comentar.
- Na guia *Revisão*, clique em *Novo Comentário*.

- Na caixa, digite o texto do comentário.
- Se você não desejar que seja mostrado o nome do usuário no comentário, selecione e exclua este nome.
- Ao terminar de digitar o texto, clique fora da caixa de comentário.

Outra forma de inserir um comentário é clicar na célula com o botão de opção do mouse e no menu interativo clicar na opção inserir comentário

Exibindo os comentários

As células com comentários têm triângulos indicadores no canto superior direito. Se você posicionar o ponteiro sobre uma célula com um indicador, seu comentário será exibido.

Editando um Comentário

Para editar o texto de um comentário, posicione a seleção na célula que o contém e escolha na guia *Revisão*, o botão *Editar Comentário*. O comentário entra em modo de edição.

Outra forma de editar um comentário é clicar na célula com o botão de opção do mouse e no menu interativo clicar na opção editar comentário.

Remover Comentário

Para remover o comentário de uma célula inteiramente (não confunda com apagar o texto da caixa de comentário), posicione-se na célula onde ele está. Então, escolha na guia *Revisão*, o botão *Excluir*.

Outra forma de remover um comentário é clicar na célula com o botão de opção do mouse e no menu interativo clicar na opção excluir comentário.

7.2. Verificação Ortográfica

No MS Word podemos ver os sublinhados de alerta indicando as palavras com ortografia errada, porém não vemos com a mesma facilidade no MS Excel, mesmo assim é possível realizar a *Verificação Ortográfica*:

- Para verificar a ortografia de sua planilha, clique na tecla F7, ou;
- Clique no botão *Verificar Ortografia*, na guia *Revisão*.

Caso o *MS Excel* encontre possíveis falhas ortográficas, você verá a caixa de diálogo, semelhante ao MS Word. Nela você encontra opções para *adicionar*, *ignorar* e *corrigir* o erro.

7.3. Auto Conclusão

A *Auto Conclusão* oferece sugestões quando você está digitando dados em uma célula, caso esses termos tenham pelo menos o início parecido com outros termos que o *EXCEL* identifica em células adjacentes. Você percebe isso quando começa a digitar:

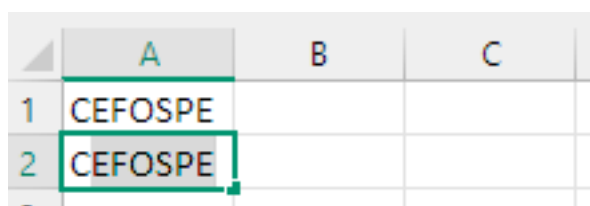


Figura 85 – Auto Conclusão

Você não precisa aceitar essa sugestão obrigatoriamente. Se ela realmente corresponder ao que está querendo digitar, tecele *ENTER* para aceitar. Caso o contrário, continue a digitar o que queria e a sugestão será desativada.

8. Inserindo Ilustrações, Textos e Símbolos

8.1. Inserir ilustrações

Inserindo imagens

1. Siga um destes procedimentos:

- Selecione **inserir > imagens > este dispositivo** para uma imagem no computador.
- Selecione **inserir > imagens > imagens de ações** para imagens de alta qualidade ou planos de fundo.
- Selecione **inserir > imagens > imagens online** para uma imagem na Web.
- **Dica:** Para inserir uma imagem do OneDrive, vá até a lista suspensa no canto superior esquerdo e mude de Bing para OneDrive.



Figura 86 – Inserir imagens online

- Selecione a imagem desejada e escolha **inserir**.

Redimensionar ou mover imagens

Para redimensionar uma imagem, selecione-a e arraste uma das alças de canto para redimensioná-la.

Para inserir uma quebra de texto em torno de uma imagem, selecione a imagem e, em seguida, selecione uma opção de quebra de texto.

Figura 87 – Redimensionar imagens

Dica: Escolha uma opção diferente de **Alinhado com o Texto** para mover a imagem pela página; em seguida, selecione a imagem e arraste-a.

8.2. Adicionar, copiar ou excluir uma caixa de texto

É possível adicionar, copiar ou excluir caixas de texto em seus aplicativos do Microsoft Office. Uma caixa de texto permite adicionar texto a qualquer local do arquivo. Por exemplo, é possível criar citações de texto ou barras laterais que chamem a atenção para informações importantes.

Adicionar uma caixa de texto

Para saber como adicionar uma caixa de texto, selecione um aplicativo na lista suspensa.

2. Na guia **inserir**, no grupo **Texto**, clique em **Caixa de Texto**.
3. Na planilha, clique e arraste para desenhar a caixa de texto com o tamanho desejado.
4. Para adicionar texto, clique dentro da caixa e digite ou cole o texto.

Observações:

- Para formatar o texto na caixa de texto, selecione-o e use as opções de formatação no grupo **Fonte** da guia **Página Inicial**.
- Para posicionar a caixa de texto, clique nela e, quando o ponteiro se transformar em setas cruzadas ($\oplus$), arraste a caixa de texto para um novo local.
- Você também pode alterar ou remover uma borda de uma caixa de texto ou forma.

8.3. Inserir um símbolo

Símbolos, como moeda (¥), música (♪) ou marcas de seleção (✓)

1. Coloque o cursor no arquivo e no local onde deseja inserir o símbolo.
2. Vá para **inserir > símbolo**.
3. Escolha um símbolo ou escolha **mais símbolos**.
4. Role para cima ou para baixo até encontrar o símbolo que deseja inserir.
5. Os símbolos usados com mais frequência estão no conjunto de fontes **símbolo de interface do usuário do Segoe**. Use o seletor de **fonte** acima da lista de símbolos para selecionar uma fonte para navegar.
6. Clique duas vezes no símbolo que você deseja inserir.
7. Para aumentar ou diminuir o símbolo, selecione-o e use a configuração tamanho da fonte.
8. Selecione **Fechar**.

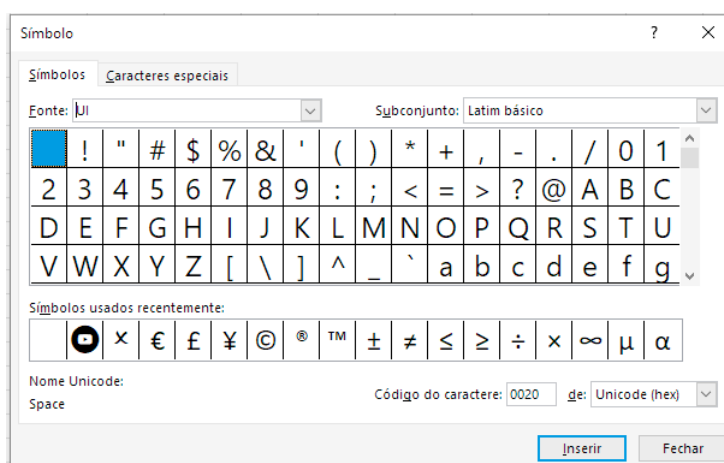


Figura 88 - Inserir Símbolos

9. Recursos Especiais

9.1. Preenchimento Relâmpago

Ativar o preenchimento relâmpago no Excel

Preenchimento relâmpago preenche automaticamente seus dados quando ela detecta um padrão. Para usá-lo, consulte Usando o preenchimento relâmpago. No entanto, se você estiver em um dispositivo com Windows, você talvez precise ativar esse recurso antes de utilizá-lo.

1. Clique em **Arquivo > Opções**.
2. Clique em **Avançado** no painel esquerdo e certifique-se de que a caixa de Seleção preenchimento relâmpago está marcada.

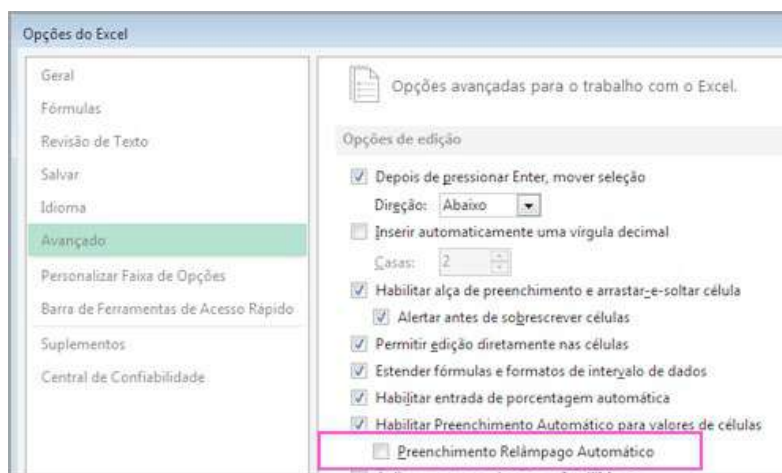


Figura 89 – Opções do Excel

3. Clique em **OK**.
4. Feche e reinicie o Excel.

Inicie o Preenchimento Relâmpago manualmente

Se você souber que o preenchimento relâmpago está habilitado, mas ainda não trabalha, em seguida, você poderá iniciá-lo manualmente clicando em **dados > Preenchimento relâmpago** ou **Home > preenchimento relâmpago**. Você também pode pressionar Ctrl + E no teclado.



Figura 90 – Preenchimento Relâmpago

9.2. “O que você deseja fazer...”

Você notará uma caixa de texto na faixa de opções do Office 2016 que diz **diga-me o que você deseja fazer**. Esse é um campo de texto no qual você insere palavras ou frases relacionadas ao que deseja fazer e encontra rapidamente os recursos que pretende usar ou as ações que deseja realizar.

Você também pode usar o Diga-me para encontrar ajuda sobre o que está procurando ou para usar a Pesquisa Inteligente para pesquisar ou definir o termo que você inseriu.

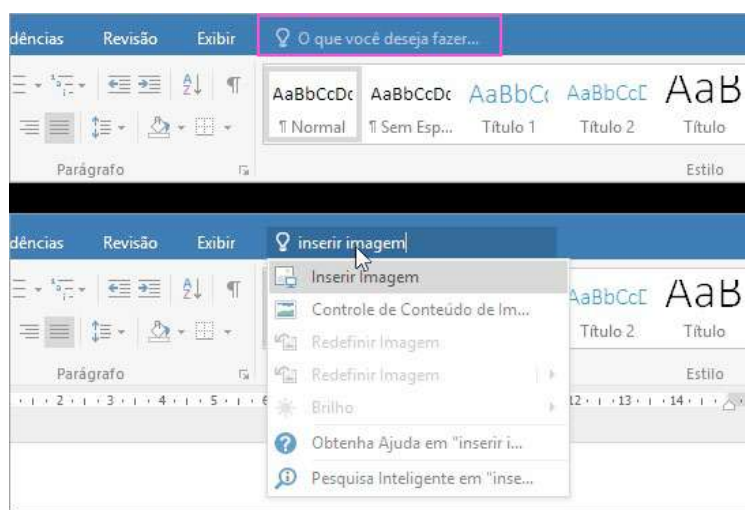


Figura 91 – Recurso O que você deseja fazer
Fonte: Ajuda interna do Excel 2016, com adaptações.

Referências bibliográficas

APOSTILA MICROSOFT EXCEL 2013. Autores: João Victor Rodrigues Xavier e José Elias da Silva Neto do PROLINFO, 2014.

AUXÍLIO E APRENDIZADO DO EXCEL. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/excel?ui=pt-br&rs=pt-br&ad=br>>. Acesso em: 1.jun.2020.

BEM-VINDO AO TREINAMENTO E AJUDA DO OFFICE. Disponível em: <<https://support.microsoft.com/pt-br/office>>. Acesso em: 1.jun.2020.

GUIA DE INÍCIO RÁPIDO - EXCEL 2016 - MICROSOFT DOWNLOAD CENTER. Disponível em: <http://download.microsoft.com/download/3/A/7/3A700599-DAF6-4E8E-B1E0-682F19E7F00D/EXCEL%202016%20QUICK%20START%20GUIDE.pdf>. Acesso em: 1.jun.2020.

MICROSOFT EXCEL. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Excel>. Acesso em: 1.jun.2020.

Sobre o autor

Paulo Roberto da Silva Nunes é Servidor Público do Estado de Pernambuco – IRH-PE (1994), é Graduado em Tecnologia de Redes de Computadores (2012/2016), atualmente é Gestor de TIC do CEFOSPE (2010) e Analista de Negócios do SGIC (2016). É Instrutor de cursos de tecnologia da informação no Programa de Educação Corporativa (2008) e Coordenador de cursos do CEFOSPE (2009). É Especialista em Administração de Redes Novell, Linux e Windows Server, e é Especialista em Desenvolvimento e Criação de Sites e Aplicações para Web. É Autodidata em Plataformas Online para Cursos Virtuais. Certificado em: *Educador em Alta Performance (2017)*, *Introdução a EAD para Coordenação de Cursos a Distância (2017)*, *Educação Pedagógica em Educação Corporativa (2013)*, *Didática para Instrutores (Nov-2012)*, *Didática para Coordenadores (2012)*.

