

# Introdução ao Microsoft Excel

## Abordagem de Uma Só Saúde

### Oficina 1



1

Version 3.0

#### Notas do instrutor:

❖ *Sinta-se à vontade para modificar esta apresentação conforme necessário para se adequar ao seu contexto local. Se forem feitas modificações, indique: **"Esta apresentação foi modificada em parte da versão original do CDC"** neste slide.*

❖ **Há duas maneiras de dar esta palestra:**

1. *Instrutores experientes podem projetar o Microsoft Excel e executar as várias ações em tempo real, para que os formandos possam ver e depois acompanhar na sua folha de cálculo prática*
2. *Os instrutores menos experientes podem projetar o PPT e percorrer os diapositivos como é feito para os outros tópicos.*





❖ **O instrutor deve**

- *Possuir, no mínimo, um nível de experiência intermédio com o Microsoft Excel 2021®.*
- *Compreender os requisitos profissionais dos trabalhadores da vigilância de dados de saúde pública a nível distrital.*

- *Estar familiarizado com o currículo do FETP-Frontline.*
- ❖ ***Os formandos utilizarão o livro de trabalho do Microsoft Excel intitulado "Guia do Participante de Dados Suplementares". É necessário que o descarreguem para os seus computadores portáteis e o abram antes do início desta aula. Os alunos que trabalham com uma versão diferente do Excel encontrarão provavelmente algumas diferenças na interface do utilizador. Esta lição foi concebida utilizando o Microsoft Excel 2021®, pelo que podem existir algumas pequenas diferenças se for utilizada uma versão diferente do Excel.***
- ❖ ***Tempo estimado para a apresentação e prática do Excel: 4 horas e 40 minutos***
- **Dizer:** Bem-vindo à Introdução ao MS Excel. Esta lição irá apresentar aos participantes do FETP-Frontline a interface e as principais características do Microsoft Excel 2021®, particularmente aquelas que são normalmente utilizadas para organizar e resumir dados de vigilância e de surtos. Este documento não tem como objetivo demonstrar todas as características e funcionalidades do Microsoft Excel 2021®. Para mais informações, consulte o Manual de Ajuda Online Abrangente (<https://support.microsoft.com/en-us/excel>).

# Comunicação visual

---

Ícones	Uso
	<b>Objetivos</b> da lição
	<b>O Diálogo de Descobertas</b> convida ao compartilhamento de ideias e experiências
	<b>Atividade</b> realizada por indivíduo ou grupo
	<b>Destaque para</b> a abordagem multissetorial ou Uma Só Saúde

2



## Notas do instrutor:

- ❖ *Estes ícones destinam-se a servir de sinais para o ajudar a navegar no conteúdo e a saber o que o espera.*

# Objetivos de aprendizagem



## No final desta lição, será capaz de:

- Introduzir, editar e formatar dados numa folha de cálculo
- Utilizar fórmulas e funções para resumir e analisar dados
- Organizar dados através de ordenação e filtragem
- Criar um gráfico do tipo histograma e um gráfico de linhas
- Demonstrar a aplicação da introdução, gestão e análise de dados às funções de vigilância local

3



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** No final desta lição, serás capaz de
  - Introduzir, editar e formatar dados numa folha de cálculo
  - Utilizar fórmulas e funções para resumir e analisar dados
  - Organizar dados através de ordenação e filtragem
  - Traçar um gráfico de dados utilizando um histograma e um gráfico de linhas
  - Demonstrar a aplicação da introdução, gestão e análise de dados às funções de vigilância distrital

# Conteúdo da aula

---

1. Interface do utilizador
2. Entrada de dados
3. Análise de dados
4. Formatação de dados
5. Ordenar e filtrar
6. Visualização de dados (gráficos)
7. Revisão final
8. Conclusão



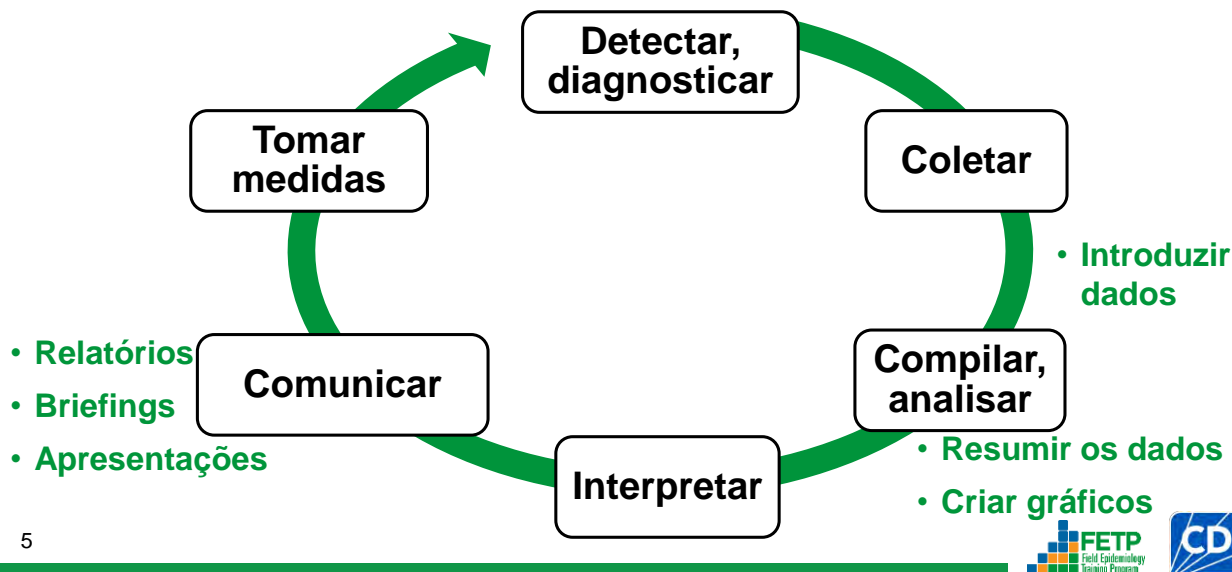
4



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Apesar de não irmos abordar todas as funcionalidades do Microsoft Excel nesta lição, vamos concentrar-nos nas funções que serão mais úteis para si enquanto profissional de saúde pública na linha da frente.
  - Esta lição incluirá:
    - Uma análise da interface do utilizador do Excel
    - Como introduzir, analisar e formatar dados utilizando o Excel
    - A forma de ordenar e filtrar dados
    - Visualização simples de dados, como gráficos, utilizando o Excel

# Ciclo de vigilância em saúde pública



5

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** O ciclo de vigilância da saúde pública. Esta lição sobre o MS Excel aplicar-se-á a muitas etapas do ciclo: <CLICAR>
- **Dizer:** Após a recolha de dados, é necessário introduzir os dados. Isto pode ser feito no Excel. <CLICAR>
- **Dizer:** De seguida, queremos resumir e representar graficamente os dados para facilitar a sua análise e interpretação. Resumir e representar graficamente os dados é mais eficiente quando utilizamos um programa como o Excel. <CLICAR> Também podemos utilizar o Excel quando preparamos relatórios, briefings e apresentações para comunicar as conclusões dos dados.

# Experiência em Excel



Quem já utilizou o Excel?

Para que o utilizou?

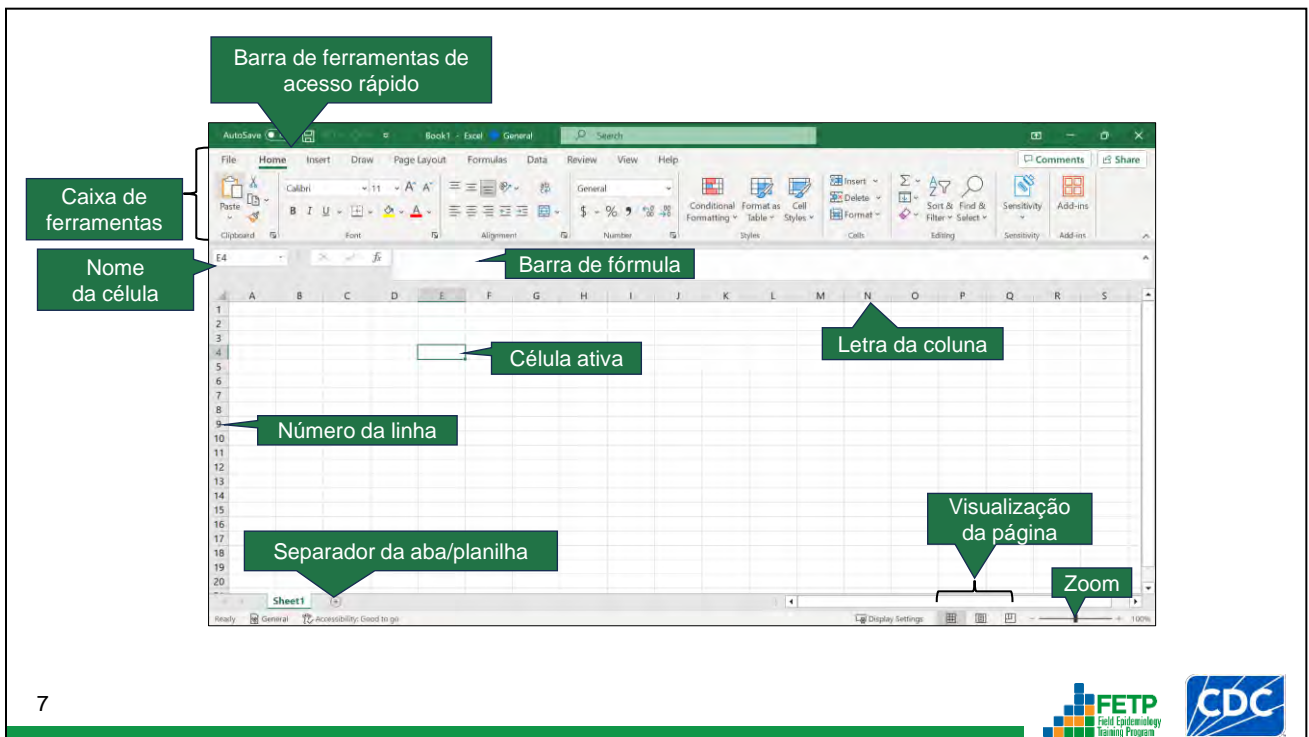
Como é utilização do Excel o pode ajudar no seu trabalho?

6



## Notas do instrutor:

- **Perguntar:** Quem é que já utilizou o Excel? Para quê? Como é que o Excel o pode ajudar no seu trabalho?
  
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Respostas:**
  - *Compilação de dados*
  - *Análise de dados*
  - *Interpretação dos dados*
  - *Apresentação de dados*
  - *Partilhar dados (correio eletrónico, impressão, etc.)*
  - *Gerir grandes quantidades de dados*
  - *Aumentar a precisão*
  - *Poupar tempo*
  
  - *Poupar espaço e arrumação*



7

## Notas do instrutor:

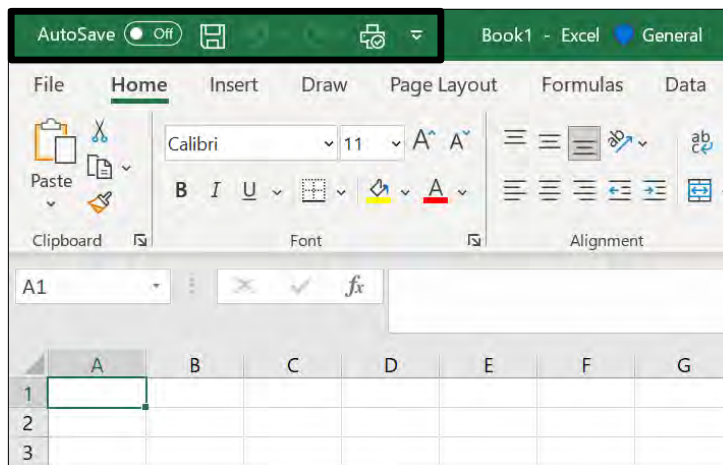
- **Dizer:** Começamos com uma visão geral da folha de cálculo do Excel. Existem 8 funções importantes que precisa de conhecer. As 8 funções do Excel são:
  - Barra de ferramentas de acesso rápido
  - Fita de ferramentas
  - Nome da caixa
  - Fórmula Bar
  - Célula ativa
  - Número da coluna
  - Número da linha
  - Separador da folha de cálculo
  - Zoom
- **Dizer:** Vamos discutir brevemente cada uma das funções.



# Barra de acesso rápido

Atalho para:

- Salvar
- Desfazer
- Refazer
- Imprimir



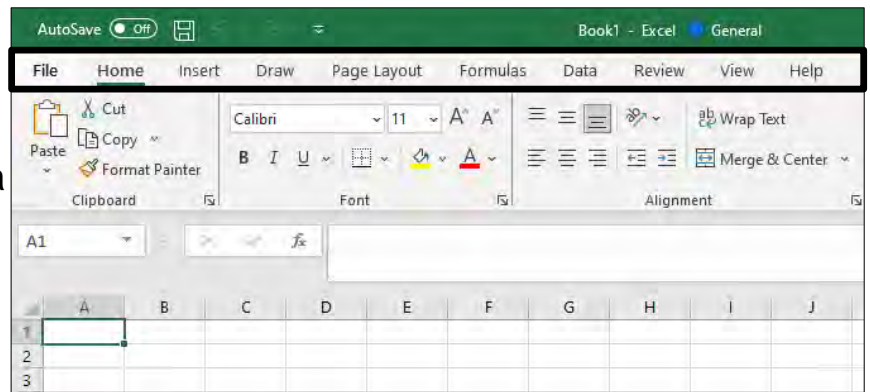
8

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A Barra de Ferramentas de Acesso Rápido permite o acesso rápido a um conjunto de comandos desejados numa barra de ferramentas que está sempre visível, independentemente do separador selecionado.
- **Dizer:** Se utilizar um comando do Excel com frequência, pode adicioná-lo à Barra de Acesso Rápido. Por predefinição, a Barra de Acesso Rápido contém cinco comandos: AutoSalvar, Guardar, Desfazer, Refazer e Imprimir.
- **Dizer:** **Não confie** na funcionalidade de gravação automática. Guarde cedo e com frequência.

# Separadores na faixa de ferramentas

1. Arquivo
2. Início
3. Inserir
4. Layout da página
5. Fórmulas
6. Dados
7. Revisão
8. Ver
9. Ajuda



9



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Existem nove separadores na Faixa de Opções do Excel: Arquivo, Página Inicial, Inserir, Layout da Página, Fórmulas, Dados, Revisão, Exibir e Ajuda. O separador Página Inicial é o separador predefinido quando o Excel é aberto.
  1. **O separador Ficheiro** fornece todos os comandos importantes relacionados com os ficheiros - para criar uma nova folha, abrir um ficheiro, guardar o ficheiro, imprimir o ficheiro e exportar.
  2. **O separador Página inicial** contém os comandos essenciais ou mais frequentemente utilizados no Excel - formatação, tipos de letra e filtragem.
  3. **O separador Inserir** é onde os utilizadores podem adicionar vários itens a uma folha de cálculo, tais como tabelas dinâmicas, imagens, formas, quadros, gráficos e símbolos.

4. **O separador Apresentação da Página** permite aos utilizadores personalizar a apresentação da folha de cálculo, ajustando as margens, os temas de cores, as linhas de grelha e a área de impressão. As alterações também se aplicam à impressão.
5. **O separador Fórmulas** é onde todas as fórmulas essenciais são categorizadas na biblioteca de funções e fornece várias opções de controlo.
6. **O separador Data (Dados)** permite aos utilizadores gerir os dados na folha de cálculo atual, dentro do ficheiro, e também importar dados externos de outras fontes.
7. **O separador Review (Revisão)** permite que os utilizadores executem várias funções de controlo, tais como verificação ortográfica, tradução, adição de comentários e notas, acompanhamento das alterações e ativação da proteção da folha de cálculo.
8. **O separador Ver** fornece opções para alterar as vistas das folhas de trabalho - linhas de grelha, zoom, congelar painéis e alternar entre janelas.
9. **O separador Ajuda** dá acesso ao suporte da Microsoft e permite-lhe fornecer comentários e sugerir uma funcionalidade à comunidade.

# Endereço da célula

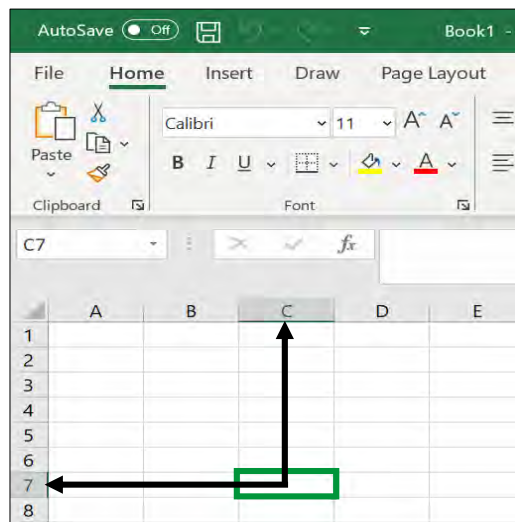
Consiste em:

- Letra da coluna
- Número da linha

## Prática:

Qual é o endereço da célula da caixa delineada a verde?

**Endereço da célula = C7**



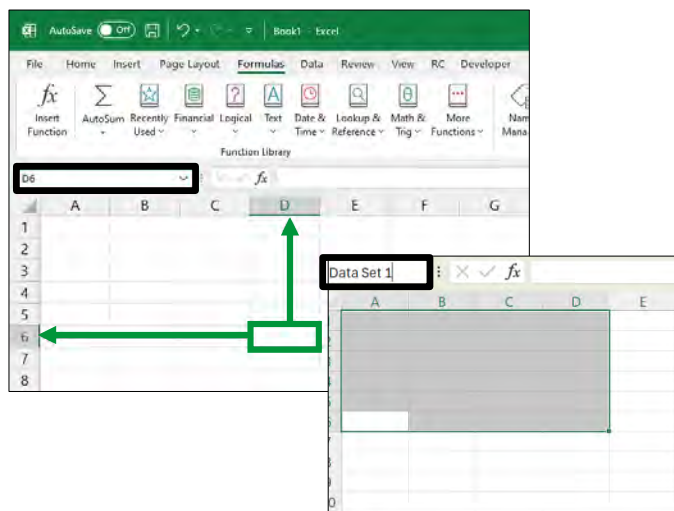
10

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Cada célula da folha de cálculo (os pequenos rectângulos da folha de cálculo onde são introduzidos os dados) tem um endereço de célula. O endereço da célula inclui uma letra de coluna e um número de linha. *Exemplos: A1, B1, C1.* Para a célula A1, a letra "A" representa a primeira coluna da folha de cálculo e o número "1" representa a primeira linha da folha de cálculo. **<CLICAR>**
- **Perguntar:** Qual é o endereço da célula da caixa delineada a verde?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **<CLICAR> Resposta:** O endereço da célula = C-7

# Caixa de nome (endereço atual)

Mostra o endereço da célula atual (atualmente D6)



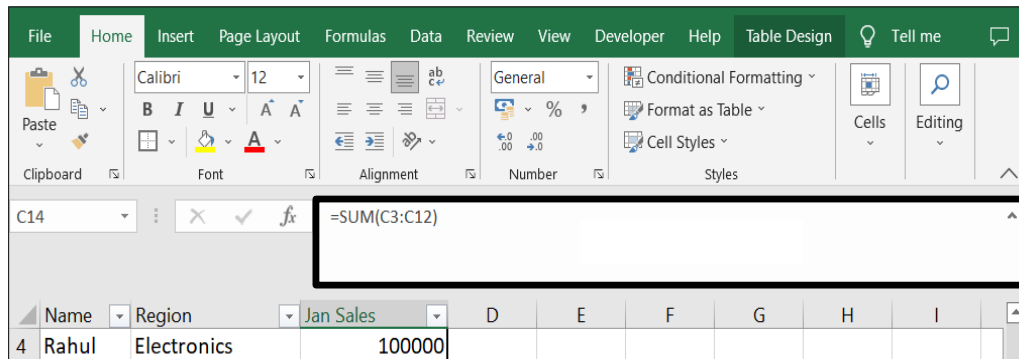
11

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Quando abrir o Excel, a caixa de nome mostrará a célula selecionada (*ativa*). No exemplo acima, a coluna é D e o número da linha é 6. Esta é a intersecção da linha e da coluna assim identificada como D6. **<CLICAR>**
- **Dizer:** O Excel permite-lhe dar nomes a vários objectos, como células, intervalos, caixas de texto e formas. Quando seleccionar um objeto com um nome, o nome aparecerá na caixa de nome. Por exemplo, D6 foi renomeado como Conjunto de dados 1.

# Barra de fórmula

Apresenta a fórmula ou o valor na célula atualmente selecionada



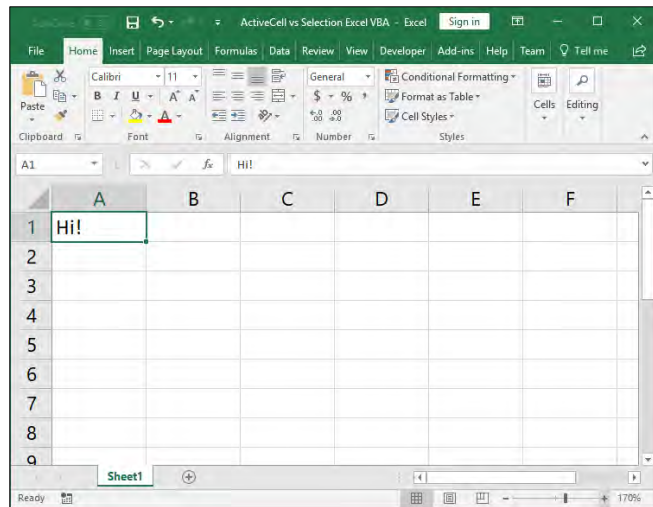
12

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A barra de fórmulas, mesmo por cima da área de trabalho no Excel, mostra a fórmula ou o valor na célula atualmente selecionada. Pode clicar na barra de fórmulas para editar informações dentro de uma célula.

# Célula ativa

A célula selecionada na qual os dados são introduzidos quando se começa a digitar



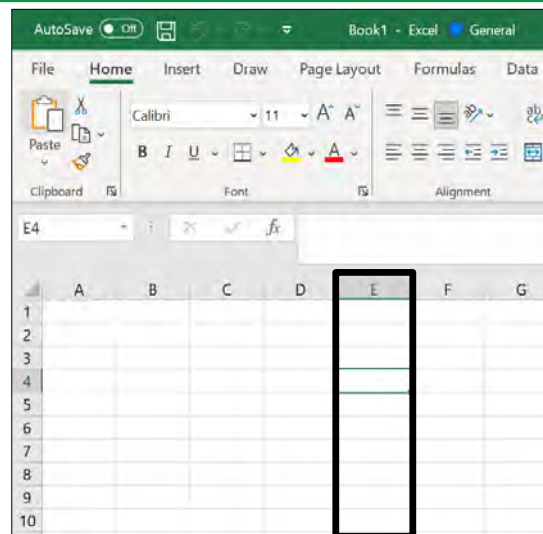
13

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A célula ativa é a célula selecionada na qual os dados são introduzidos quando se começa a escrever (destacada a verde). Apenas uma célula está ativa de cada vez. Os dados só podem ser introduzidos na célula ativa.

# Colunas

- Alinhamento vertical
- Etiquetado A - XFD
- 16.384 colunas



14

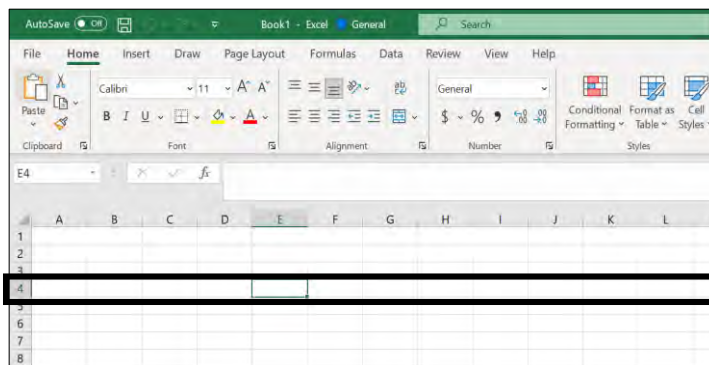
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Uma coluna no Excel é um alinhamento vertical de células. Cada coluna tem o seu endereço único, que é rotulado como um alfabeto (de A a XFD). Há um total de 16.384 colunas numa única folha de cálculo.



# Linhas

- Linha horizontal de células
- Percorre a folha de cálculo da esquerda para a direita
- Número 1 – 1.048.576



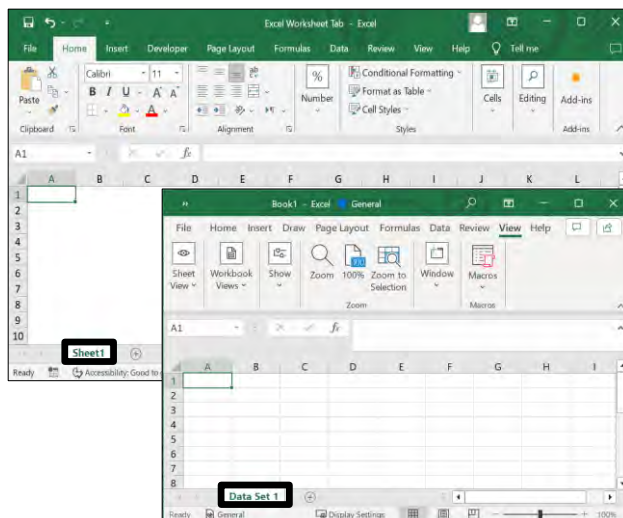
15

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** No Excel, uma linha é uma linha horizontal de células que vai da esquerda para a direita na folha de cálculo. Cada linha é identificada por um número único que corre verticalmente no lado esquerdo da folha.

# Aba/Planilha de trabalho

- Separador retangular localizado no canto inferior esquerdo da página de trabalho do Excel
- As predefinições são Folha1, Folha2, Folha3, etc..
- Podem ser renomeados por nomes específicos



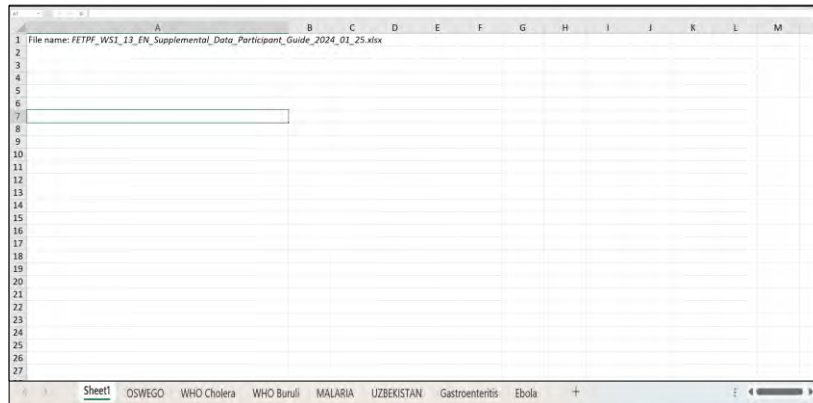
16

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Navegar nas folhas de trabalho no Excel permite-lhe ver diferentes folhas de trabalho num livro de trabalho. Por predefinição, as folhas são numeradas por ordem cronológica. Para passar de uma folha de trabalho para outra, clique no separador do nome da folha de trabalho a visualizar. As guias de nome da planilha aparecem no canto inferior esquerdo da pasta de trabalho. <CLICAR>
- **Dizer:** Pode fornecer nomes para as folhas de trabalho. Por exemplo, uma folha de cálculo, por defeito, é numerada (Folha 1, Folha 2), mas pode atribuir-lhe um nome, como Conjunto de dados 1. Por defeito, podem ser abertos três separadores de folhas de trabalho. No entanto, podem ser adicionados mais separadores na folha de cálculo utilizando o botão "+" fornecido no final dos separadores.

# Navegação na aba/planilha de trabalho

- Abrir o arquivo de dados na aba de cálculo Sheet1
- FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx




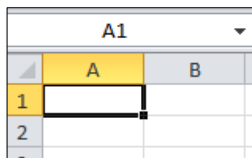
17

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** É essencial navegar na folha de cálculo para poder interagir com as seguintes ferramentas e funcionalidades da interface do utilizador:
  1. Apontar e clicar
  2. Teclas de seta
  3. Page Up e Page Down
  4. Início
- **Dizer:** Para praticar a utilização destas funcionalidades da interface do utilizador, terá de abrir o ficheiro Excel com o nome:  
*FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx (Folha1 aberta).*

# Apontar e clicar

1. Mova o mouse para mover o cursor para a célula A1
2. Toque ou clique com o botão esquerdo do mouse 
3. O limite (linha e coluna) de A1 será realçado, como se mostra:



4. Digite para introduzir dados na célula

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** O primeiro passo para praticar as ferramentas e as funcionalidades da interface do utilizador é aceder ao seu computador portátil e abrir o ficheiro *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx* na Folha 1. Em seguida, mova o mouse para deslocar o cursor para a célula A1 e toque ou clique com o botão esquerdo do mouse nessa célula. Verá que a borda, tanto a linha como a coluna, da célula A1 será destacada. Depois de destacar a célula, é possível digitar dados na célula.

# Teclas de setas

- As teclas de setas apontam para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita



- Localize as teclas de seta do teclado
- Pressione qualquer tecla de seta algumas vezes
- Mantenha pressionada qualquer tecla de seta durante alguns segundos
- Pressione Ctrl+Seta e experimente cada direção

19



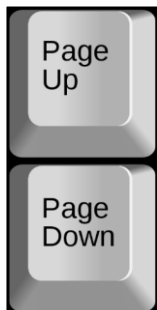
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Vamos agora praticar com as teclas de setas. Localizar as teclas de setas do teclado, que apontam para cima, para baixo, para a esquerda e para a direita. Ainda na folha 1 do *ficheiro* *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx*  
**<CLICAR>** Prima qualquer tecla de seta algumas vezes. Agora, mantenha premida qualquer tecla de seta durante alguns segundos.
- **Perguntar:** O que é que aconteceu?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *Manter o cursor premido aumenta a velocidade.* **<CLICAR>**
- **Dizer:** Agora prima **Ctrl+Seta** e experimente cada direção.
- **Perguntar:** O que é que aconteceu?

- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *O cursor vai para a primeira ou última célula na direção escolhida.*

# Page Up e Page Down

---



- As teclas Page Up e Page Down enviam o cursor, por incrementos, para cima e para baixo na folha de cálculo
- Pressione a tecla Page Down algumas vezes
- Pressione a tecla Page Up para regressar ao topo da folha de cálculo

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A primeira As teclas *Page Up* e *Page Down* enviam o cursor, por incrementos, para cima e para baixo na folha de cálculo. Ainda na folha 1 do ficheiro *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx* <CLICAR>
- **Dizer:** Ainda na Folha 1 do ficheiro *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx*, prima a tecla Page Down algumas vezes. Agora, prima a tecla Page Up para regressar ao topo da folha de cálculo.
- **Dizer:** Repare que a utilização das teclas **Page Up** ou **Page Down** não é uma ciência exacta como a utilização da caixa de nomes, mas Page Up ou Page Down leva-o a uma localização aproximada.

# Início (home)

Tecla de controle no teclado que faz regressar o cursor à linha de início do texto

1. Pressione a tecla Início
2. **Pressione Ctrl+Home** para enviar o cursor para a célula A1



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A tecla **Home** é a tecla de Controlo do teclado que faz regressar o cursor à linha inicial do texto. Ainda na folha 1 do ficheiro *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xl* sx <CLICAR>
- **Dizer:** Prima a tecla **Início**.
- **Perguntar:** O que é que aconteceu?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** O cursor regressou à coluna A dessa linha. <CLICAR>
- **Dizer:** Prima Ctrl+Home e o cursor regressará à célula A1



# Ferramentas de interface práticas

---

1. Introduza "G100" na caixa Nome
2. Pressione **Enter**
3. O cursor deve deslocar-se para *G100*

Como se volta à célula A1?

**Pressione Ctrl+Home**

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Vamos praticar a utilização de algumas das características que acabámos de aprender.
- **Dizer:** Ir para a **caixa Nome** e introduzir **G100** - Premir **Enter**
- **Perguntar:** O cursor moveu-se para G100?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *A resposta deve ser "sim".*  
<CLICAR>
- **Pergunte:** Como é que voltaria à célula A1? Solicite respostas. <CLICAR>
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *Ctrl+Home*

# Base de dados e valores no Excel

- **Base de Dados:** uma coleção sistemática de dados armazenados eletronicamente
- **Valor:** refere-se a números, texto, datas, códigos
- **Introdução de dados:** o processo de introdução de valores numa folha de cálculo
- Para produzir análises eficazes, os valores devem ser:
  - Organizados
  - Formatados

state	positive	deaths	modified	total	pos %
NY	92381	2373	4/2 09:45	238965	39%
NJ	25590	537	4/2 11:00	59110	43%
MI	10791	417	4/2 09:00	22684	48%
CA	9191	203	4/1 22:00	33000	28%
LA	9150	310	4/2 11:00	51086	18%
MA	8966	154	4/2 14:00	56608	16%
FL	8010	128	4/2 09:01	77296	10%
IL	7695	157	4/1 22:00	43656	18%
PA	7016	90	4/2 10:00	54714	13%
WA	5984	247	4/1 18:00	74798	8%
GA	5348	163	4/2 09:28	22957	23%
TX	4669	70	4/1 19:00	50679	9%
CT	3824	112	4/2 13:30	18300	21%

23



## Notas do instrutor:

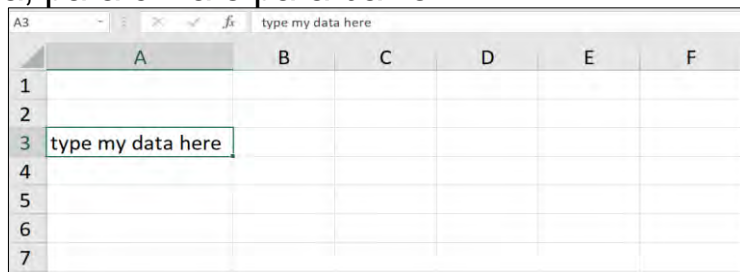
- **Dizer:** O que é uma base de dados? <CLICAR> para obter a resposta.  
**Responder:**
  - Uma lista de linhas dinâmica no computador, onde as alterações feitas aos dados no ecrã podem ser permanentemente armazenadas na base de dados, se o ficheiro for guardado.
  - Um conjunto estruturado de dados.
  - Uma tabela organizada com cabeçalhos ou etiquetas na linha superior e dados ou valores relacionados em cada coluna.
- **Dizer:** Dito de forma simples, uma base de dados é uma coleção sistemática de dados armazenados eletronicamente.
- **Dizer:** O que é um valor no Excel? <CLICAR> para obter a resposta.  
**Responder:** Números, palavra ou cadeia de texto, código que representa uma resposta. <CLICAR>
- **Dizer:** A introdução de dados é o processo de introduzir valores numa folha

de cálculo. Para que seja possível efetuar análises eficazes, os dados devem ser organizados e formatados corretamente.

# Entrada de dados no Excel

---

1. Introduza algum texto na célula
2. Pressione a tecla **Enter** para deslocar o cursor para baixo
3. Pressione a tecla **Tab** para deslocar o cursor para a direita
4. Pressione as teclas de seta para mover o cursor para a direita, esquerda, para cima e para baixo



24



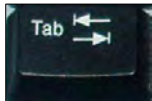
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A introdução de dados numa folha de cálculo do Excel é um processo simples. Para introduzir dados do Excel numa folha de cálculo do Excel, é necessário:
  1. Escreva o texto na célula
  2. Premir a tecla **Enter** para deslocar o cursor para baixo
  3. Premir a tecla **Tab** para deslocar o cursor para a direita
  4. Prima as teclas de seta para mover o cursor para a direita, esquerda, para cima, para baixo

# Prática de introdução de dados no Excel

1. Na célula **A1**, escreva "Data de início"; em seguida, pressione a tecla **Tab**
2. Na célula **B1**, escreva "Staff" (apenas a primeira letra em maiúsculas); em seguida, pressione a tecla **Tab**
3. Na célula **C1**, escreva "Comunidade"; em seguida, pressione a tecla **Enter**
4. Preencha os valores nas colunas A, B e C de acordo com o exemplo à direita

	A	B	C
1	Date of Onset	Staff	Community
2	3/11/2024	0	4
3	3/12/2024	2	7
4		1	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34



25

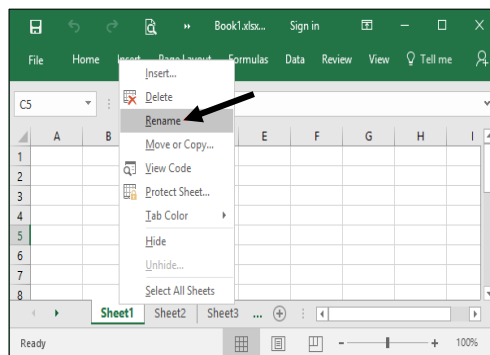


## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para praticar a introdução de dados no Excel, abra o ficheiro *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx* e vá para a folha de cálculo chamada *Sheet1*. Suponha que a folha de cálculo representa a contagem de pessoas doentes (*entre o pessoal de saúde ou na comunidade*).
  - Abra o ficheiro *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx* e vá para a folha 1
  - Na célula **A1**, digite: Data de início; em seguida, prima a tecla Tab
  - Na célula **B1**, digite: Staff (apenas a primeira letra em maiúsculas); em seguida, prima a tecla Tab
  - Na célula **C1**, digite: "Comunidade"; em seguida, prima a tecla Enter
  - Por fim, preencha os valores nas colunas A, B e C de acordo com o exemplo na imagem do lado direito do diapositivo

# Mudar o nome de uma Aba/Planilha de trabalho

1. Passe o cursor sobre a Folha1
2. Clique com o botão direito do mouse
3. Selecione **Renomear** no menu pendente
4. Digite "Março de 2024"
5. Pressione a tecla **Enter**
6. Salve o seu trabalho clicando no ícone **Salvar** no canto superior esquerdo do seu computador



26

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para praticar a permanência de uma folha de cálculo, passe o cursor sobre o separador Folha 1 no ficheiro *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx*.
  - Clique com o botão direito do mouse
  - Selecione **Renomear** no menu pendente
  - Escreva *Março de 2024* como o novo nome
  - Premir a tecla **Enter**
  - Guarde o seu trabalho clicando no ícone **Guardar** no canto superior esquerdo do ecrã

# Editar valores

- Quatro formas de editar valores numa célula específica

## Tecla Delete ou Backspace

- Apaga os dados e deixa a célula vazia
- O apagamento é automaticamente guardado se a tecla **Enter** for pressionada e não é guardado se a tecla **ESC** for pressionada

## Sobrescrever através da entrada de novos dados

- Substitui os valores existentes por novos valores

## Botões Desfazer ou Refazer

- Retrocede para uma entrada anterior ou recupera depois de retroceder

## Barra de fórmula

- Edita dados dentro da célula, depois de clicar na célula

27




### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Há quatro formas de editar valores numa célula específica da folha de cálculo do Excel. <CLICAR> Pode utilizar a tecla **Delete** ou **Backspace**. Isto apaga os dados e deixa a célula vazia para que possa voltar a introduzir dados. É importante notar que o apagamento é automaticamente guardado se premir a tecla **Enter** e NÃO é guardado se premir a tecla **ESC**. <CLICAR>
- **Dizer:** É possível substituir os valores existentes por novos valores. <CLICAR>
- **Dizer:** Pode utilizar os botões **anular** ou **refazer** para voltar a uma entrada anterior ou recuperar um valor depois de voltar atrás. <CLICAR>
- **Dizer:** Pode utilizar a **barra de fórmulas** e editar os dados dentro da célula após clicar na célula.

# Prática de edição de valores (1/2)

- Ir para a aba de trabalho Março de 2024

## Tecla Delete ou Backspace:

1. Selecione a célula *A1*
2. Pressione a tecla **Delete**
3. Para anular este passo, clique no símbolo **DESFAZER** 

## Sobrescrever:

1. Selecione a célula *B1*
2. Escreva "STAFF" (todas as letras maiúsculas)
3. Pressione a tecla **Enter**

28



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para praticar a edição de valores, vá para a ficha de trabalho *de março de 2024* no ficheiro **FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xlsx**. Primeiro, vamos praticar a utilização da tecla Delete ou Backspace. Selecione a célula *A1*. Prima a tecla **Delete**.
- **Perguntar:** O que é que aconteceu?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *O conteúdo da célula foi apagado.*
- **Dizer:** Para anular este passo, clique no símbolo UNDO. **<CLICAR>** To Overwrite:
  1. Selecione a célula *B1*.
  2. Escreva **STAFF** (em maiúsculas).
  3. Premir a tecla **Enter**





- **Perguntar:** O que é que aconteceu?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *A palavra em maiúsculas "STAFF" aparece na célula B1.*

## Prática de edição de valores (2/2)

- Ir para a ficha de trabalho Março de 2024

### Desfazer ou Refazer:

- Anule este passo utilizando o símbolo **DESFAZER** e B1 
- Utilizar o símbolo **REFAZER** para recuperar dados 

### Barra de fórmula

Para editar dentro da célula, clique com o botão esquerdo do mouse na célula; em seguida, edite na Barra de Fórmulas

1. Clique com o botão esquerdo do mouse na célula B1
2. Edite "Pessoal" para "PESSOAL" (MAIÚSCULAS) na barra de fórmulas
3. Pressione a tecla **Enter**

29



### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para desfazer ou refazer, utiliza os botões de desfazer e refazer. Desfazer "*STAFF*" *selecione*ando o botão undo e B1 deverá reverter para Staff. Utilize o botão refazer para recuperar os dados.<CLICAR>
- **Dizer:** Utilize a barra de fórmulas para editar valores. Para o fazer,
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse na célula B1.
  2. Editar *Pessoal* para *PESSOAL* (ALLCAPS) na Barra de Fórmulas
  3. Premir a tecla Enter

# Cortar, Copiar, Colar

---

- Copie e mova dados de uma célula para outra
- Utilize o cursor para selecionar os valores (células) a editar
- Clique no ícone para cortar, copiar ou colar



Cortar

Copiar


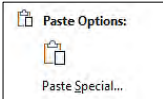
Colar

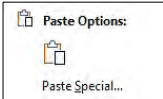
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Recortar, copiar e colar são ferramentas essenciais no Excel. São ferramentas que lhe permitem mover dados de uma célula para outra. Utiliza o cursor para selecionar valores dentro das células a editar e, dependendo se pretende cortar, copiar ou colar, clica no ícone específico.

# Prática de cortar e colar

---


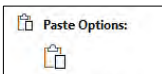
- Vá para a aba de trabalho Março de 2024
- Desloque os dados comunitários da coluna C para a coluna D
  - 1. Clique com o botão esquerdo do mouse em C1 e arraste para selecionar o intervalo de células C1:C10
  - 2. Clique no ícone Cortar 
  - 3. Selecione a nova localização D1 (clique em D1 com o mouse)
  - 4. Clique no ícone Colar 



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para praticar cortar e colar, queremos mover os dados da Comunidade da coluna C para a coluna D. Para o fazer:
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse em C1 e arraste para selecionar o intervalo de células C1:C10
  2. Clique no ícone Cortar
  3. Selecionar a nova localização D1 (clique em D1 com o mouse)
  4. Clique no ícone Colar

# Prática de copiar e colar

- Vá para a aba de trabalho Março de 2024
- Copie os dados comunitários de volta para a coluna C
  - 1. Clique e arraste para selecionar D1:D10
  - 2. Clique no ícone Copiar 
  - 3. Clique com o botão esquerdo do mouse para colocar o cursor em C1
  - 4. Clique no ícone Colar 

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para copiar e colar, vamos copiar os dados da Comunidade de volta para a coluna C. Para o fazer, vamos
  1. Clique e arraste para selecionar D1:D10
  2. Clique no ícone Copiar
  3. Clique com o botão esquerdo do mouse para colocar o cursor em C1
  4. Clique no ícone Colar
- **Dizer:** É importante lembrar que quando uma célula que contém uma fórmula é copiada, este comando copia a fórmula. Quando o conteúdo da célula é colado noutra célula, a fórmula é copiada, mas aplica-se agora a um intervalo de células diferente do da fórmula original.

# Arrastar e soltar

- Selecione o valor a copiar
- Clique e arraste o pequeno (+) no canto inferior direito sobre o intervalo de células
- Solte o cursor no local onde deseja que o intervalo termine

	A	B	C
1	Date of Onset	Staff	Community
2	3/11/2024	0	4
3	3/12/2024	2	7
4		1	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34

33



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Embora as datas possam ser introduzidas numa coluna de células uma a uma, um método mais eficiente é utilizar uma técnica chamada arrastar e largar.
- **Passos:**
  1. Selecione o valor a prolongar.
  2. Clique e arraste o pequeno (+) no canto inferior direito sobre o intervalo de células.
  3. Soltar o cursor.

## Prática de arrastar e soltar (Copiar/Ampliar)

- Clique com o botão esquerdo do mouse na célula A3
- Mova o cursor sobre a caixa no canto inferior direito da célula
  - A seta do cursor muda para mais (+)
- Mantenha o botão esquerdo pressionado e arraste (+) sobre o intervalo pretendido

	A	B	C
1	Date of Onset	Staff	Community
2	3/11/2024	0	4
3	3/12/2024	2	7
4		1	12
5		4	23
6		3	48
7		2	17
8		2	26
9		6	29
10		4	34

	A	B	C
1	Date of Onset	Staff	Community
2	3/11/2024	0	4
3	3/12/2024	2	7
4	3/13/2024	1	12
5	3/14/2024	4	23
6	3/15/2024	3	48
7	3/16/2024	2	17
8	3/17/2024	2	26
9	3/18/2024	6	29
10	3/19/2024	4	34

34



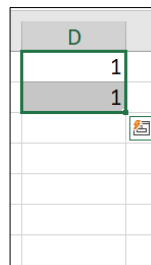
### Notas do instrutor:

- **Dizer:**
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse e selecione a célula A2, *COMO MOSTRADO NA FIGURA À ESQUERDA*
  2. Desloque o mouse sobre o canto inferior direito da célula A2 até aparecer um pequeno símbolo (+) (*ver símbolo "+" de cor preto na figura à esquerda*)
  3. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste o (+) para baixo até à célula A10.
  4. Solte o cursor para preencher o intervalo de células com a sequência de dados.

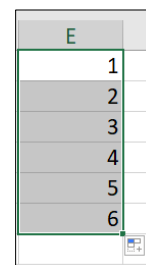
# Prática de arrastar e soltar (sequência de dados)

## Para copiar um número numa única célula:

1. Escreva "1" na célula *D1*
2. Pegue na caixa no canto inferior direito da célula *D1* e arraste-a para baixo cerca de quatro linhas



D
1
1



E
1
2
3
4
5
6

## Para selecionar (realçar) duas células:

1. Copie o valor em *D1* para *E1*
2. Escreva "2" na célula *E2*
3. Selecione as células *E1* e *E2* clicando em *E1* e premindo **SHIFT+seta para baixo** para realçar ambas as células
4. Clique na cruz no canto inferior direito da célula *E2* e arraste-a para baixo quatro linhas

35

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para copiar um número numa única célula:
  1. Tipo 1 na célula *D1*.
  2. Agora, pegue na caixa no canto inferior direito da célula *D1* e arraste-a para baixo cerca de 4 linhas.
- **Perguntar:** O que é que aconteceu?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *1 é copiado para cada célula.*  
<CLICAR>
- **Dizer:** Para selecionar (realçar) duas células:
  1. Copie o valor em *D1* para *E1*.
  2. Tipo 2 na célula *E2*.

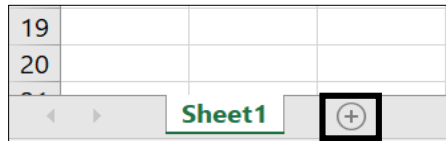


3. Selecione as células *E1* e *E2* começando em *E1* e, em seguida, prima SHIFT+seta para baixo para realçar ambas as células. Em alternativa, pode clicar em *E1* e arrastar o mouse para realçar *E1* e *E2*. <CLICAR>
4. Agora, agarre a cruz no canto inferior direito da célula *E2* e arraste-a para baixo cerca de 4 linhas.

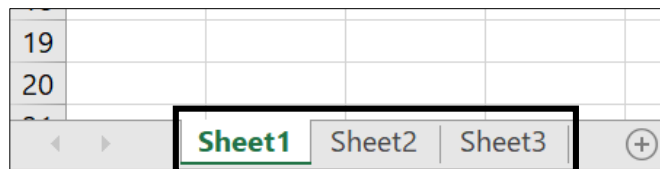
- **Perguntar:** O que é que aconteceu?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). <CLICAR> para resposta. **Resposta:** *O Excel segue a seqüência 1, 2 e digita 3, 4, 5, 6 nas células subseqüentes. Muito útil.*
- **Dizemos:** **Exceção** é uma data. O Excel introduzirá datas sequenciais mesmo que apenas uma célula esteja realçada. Foi o que aconteceu na coluna A anteriormente. Guarde o seu trabalho utilizando o ícone Guardar. Muito bem feito!

# Aba/planilha de trabalho - prática de adição

- Clique no ícone **Mais (+)** junto aos separadores da aba de cálculo



- As abas ou planilhas de trabalho recebem nomes predefinidos, tais como Folha1, Folha2 e Folha3



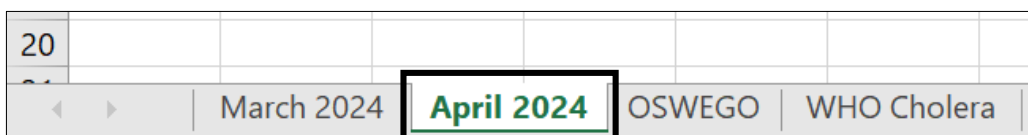
36

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para adicionar uma folha de cálculo:
  1. Clique no ícone **Mais (+)** junto aos separadores da folha de cálculo  
**<CLICAR>**
- **Dizer:** Quando abre uma nova folha de cálculo do Excel, verifica que as folhas de cálculo são designadas por Folha1 e Folha2 por defeito. Vai querer dar nomes descritivos às folhas de trabalho para facilitar a navegação entre as diferentes folhas de trabalho e manter o seu trabalho organizado.

# Prática de mudança de nome de uma aba/planilha

1. Clique com o botão direito do mouse na Aba Folha1.
2. Clique em Renomear
3. Escreva "Abril de 2024"
4. Pressione a tecla **Enter**



37

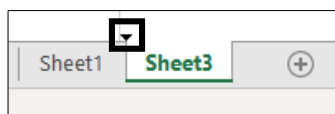


## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para mudar o nome da folha de cálculo: <CLICAR>
  1. Clique com o botão direito do mouse no separador Sheet1, na parte inferior esquerda da folha de cálculo. <CLICAR>
  2. Clique em **Renomear** <CLICAR>
  3. Introduzir "April 2024" <CLICAR>
  4. Premir a tecla **Enter**

# Prática de reorganização de folhas de cálculo

1. Clique com o botão esquerdo do mouse no separador da aba de cálculo
2. Arraste o separador para a esquerda ou para a direita para a posição pretendida
3. Verá um triângulo de cabeça para baixo, que dirá a posição selecionada



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A ordem das fichas de trabalho pode ser reorganizada por hora, local, etc. Para reorganizar uma ficha de trabalho:
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse no separador da folha de cálculo
  2. Arrastar o separador para a esquerda ou para a direita para a posição pretendida (*ver figura abaixo*)
  3. Verá um triângulo de cabeça para baixo, que inDizer a posição selecionada

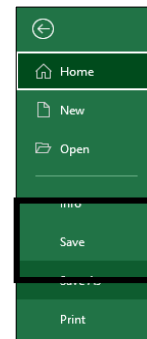
# Salvar como e salvar abas de trabalho

## Salvar como

- Permite definir ou alterar o nome do arquivo
- Permite alterar a localização do arquivo
- Cria uma nova versão ou faz uma cópia do arquivo original

## Salvar

- Atualiza um arquivo previamente guardado com novo conteúdo



39

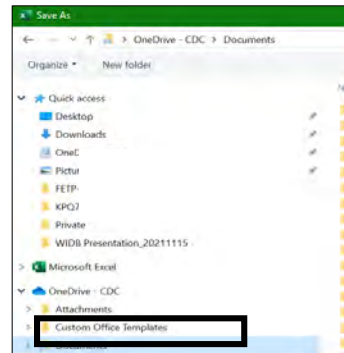
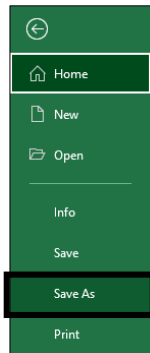


## Notas do instrutor:

- **Dizer:** As folhas de trabalho podem ser guardadas de duas formas distintas, utilizando "**Guardar como**" ou "**Guardar**". A primeira vez que um ficheiro é guardado, é necessário escolher um nome e uma localização para o ficheiro. A função conhecida como "**Guardar como**" permite-lhe definir ou alterar o nome do ficheiro. Também lhe permite alterar a localização do ficheiro. **Guardar como** cria uma nova versão, ou faz uma cópia, do ficheiro original. Não se esqueça de guardar com um novo nome de ficheiro.
- **Dizer:** Fazer uma cópia pode salvaguardar os dados originais. Toda a gente comete erros. Os dados podem ficar irremediavelmente desorganizados devido a erro humano. Se tiver um original inalterado, pode começar de novo, se necessário.

# Prática de Salvar como (1/2)

1. Clique em **Arquivo** > **Salvar como**
2. Faça duplo clique em **Procurar** para selecionar uma localização de arquivo, por exemplo, a *pasta Documentos*



40



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para **guardar como**, clique no separador **Ficheiro** e selecione **Guardar como**. É necessário decidir em que local pretende guardar o ficheiro. <CLICAR>

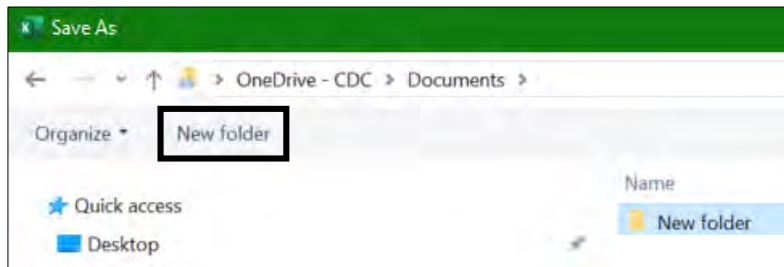
Clique duas vezes em **Procurar** para selecionar a localização do ficheiro. Por exemplo, vamos guardar este ficheiro na pasta **Documentos**.

Clique na pasta **Documentos**, dê um nome ao ficheiro e selecione **Guardar como**. O seu documento está agora guardado na pasta Documentos.

## Prática de Salvar como (2/2)

---

### 3. Crie uma nova pasta



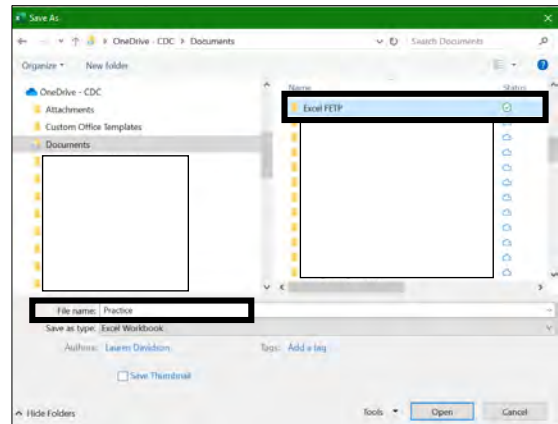
41

#### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Crie uma nova pasta clicando em New Folder (Nova pasta), como mostra a ilustração.

# Prática de Salvar

1. Clique em **New Folder** (Nova pasta)
2. Dê à sua pasta o nome "EXCEL FETP"
3. Introduza o nome do arquivo "Prática" para este exemplo
4. Clique em **Save** (Salve)



42



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Crie uma nova pasta clicando em Nova Pasta, como mostra a ilustração. Em seguida, dê à pasta o nome *Excel FETP* e ao ficheiro o nome *Prática*. Não se esqueça de selecionar Guardar.
- **Perguntar:** Porque é que é importante guardar o trabalho no computador?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Responder:** *Evitar o desperdício de tempo e a perda de dados valiosos.*
- **Perguntar:** Que tipos de eventos podem causar a perda de dados não guardados?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Respostas:**
  - *Falta de eletricidade*
  - *A bateria fica sem carga*
  - *O programa não responde (falha)*

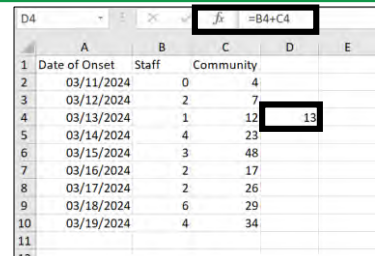


- *Vírus informático*
  - *Erro humano - por exemplo, desligar o computador sem o guardar.*
- 
- **Perguntar:** E quanto ao *salvamento automático*?
  
  - **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *O Excel salvará automaticamente seu trabalho a cada 10 minutos por padrão. No entanto, é possível realizar trabalhos importantes durante esse tempo. **Não** confie no salvamento automático! **Salve seu trabalho com antecedência e com frequência!***

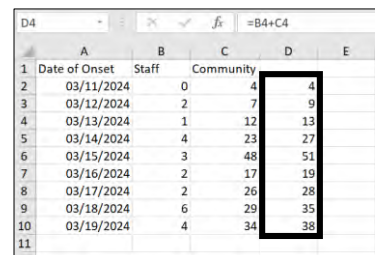
# Fórmulas práticas

## Escreva uma fórmula:

1. Na folha de cálculo Março de 2024, realce as células *D1* a *E10* (também escritas como *D1:E10*) e pressione **Backspace** para eliminar o conteúdo
2. Na célula *D4* ou na barra de fórmulas, escreva a fórmula "*=B4+C4*"
3. Pressione a tecla **Enter**
4. Copie e cole as células *D4* a *D2:D10*



	A	B	C	D	E
1	Date of Onset	Staff	Community		
2	03/11/2024	0	4		
3	03/12/2024	2	7		
4	03/13/2024	1	12	13	
5	03/14/2024	4	23		
6	03/15/2024	3	48		
7	03/16/2024	2	17		
8	03/17/2024	2	26		
9	03/18/2024	6	29		
10	03/19/2024	4	34		



	A	B	C	D	E
1	Date of Onset	Staff	Community		
2	03/11/2024	0	4	4	
3	03/12/2024	2	7	9	
4	03/13/2024	1	12	13	
5	03/14/2024	4	23	27	
6	03/15/2024	3	48	51	
7	03/16/2024	2	17	19	
8	03/17/2024	2	26	28	
9	03/18/2024	6	29	35	
10	03/19/2024	4	34	38	

43

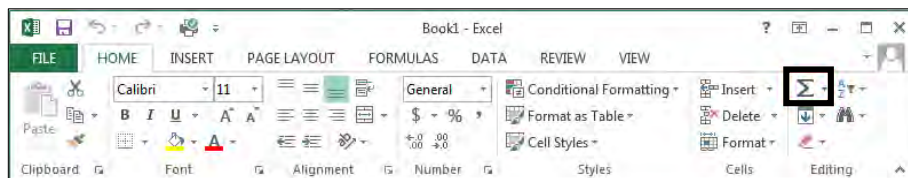
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para escrever uma fórmula, vá para a folha de cálculo no ficheiro intitulado *março de 2024* e realce as células *D1* a *E10*. Prima backspace para apagar o conteúdo. <CLICAR> Na célula *D4* ou na barra de fórmulas, introduza a fórmula *=B4+C4*. Prima Enter
- **Perguntar:** O que é que recebeste?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). <CLICAR> **Resposta:** 13 (ver caixa laranja inferior, célula *D4*, na figura do diapositivo). Instrua os participantes a clicarem novamente na célula *D4*
- **Perguntar:** O que é que está na *Barra de Fórmula*?

- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *A fórmula.* <CLICAR>
- **Instrua** os participantes a arrastar e largar a fórmula de D2 a D10.

# Funções (1/2)

- São códigos de computador concebidos para calcular valores específicos:
  - Fórmulas pré-escritas, em várias etapas
  - Mais rápido do que escrever fórmulas
- As funções simples encontram-se na aba Página inicial e no grupo Edição
- Pode seleccionar uma das funções da lista, clicando no botão  $\Sigma$



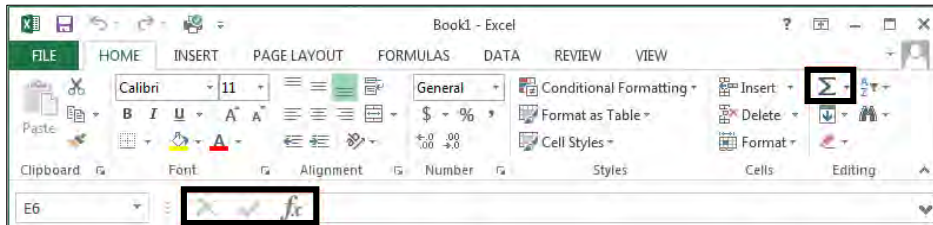
44

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Uma **função** é um pedaço de código de computador concebido para calcular valores específicos:
  - Fórmulas pré-escritas e em várias etapas,
  - Mais rápido do que escrever fórmulas.
- **Dizer:** As funções simples encontram-se no separador **Página inicial** e no Grupo de edição. Pode escolher uma das funções da lista pendente, clicando no símbolo  $\Sigma$  (ver a caixa vermelha delineada na imagem abaixo).

## Funções (2/2)

- O ícone  $fx$  ao lado da barra de fórmula abre uma caixa de diálogo para ver mais funções que estão disponíveis

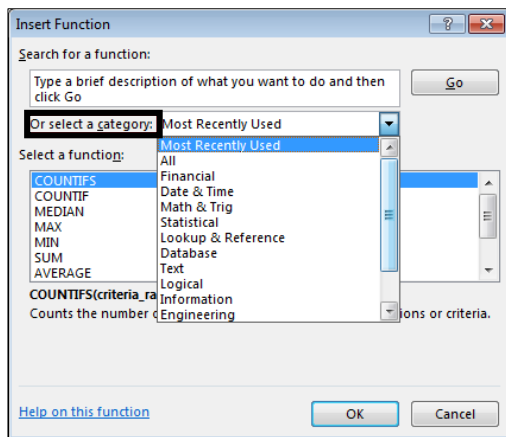


45

### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Ao selecionar o ícone  $fx$  ao lado da caixa de fórmulas, abre-se uma caixa de diálogo para que possa ver mais funções disponíveis.

# Categorias de funções práticas



1. Selecione o ícone  $f_x$
2. Deve aparecer a caixa de diálogo da função
3. Explore as diferentes categorias e as funções que contém

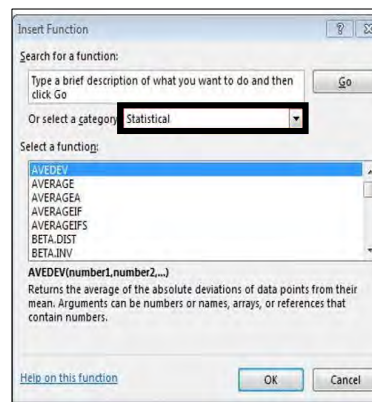
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Quando seleciona o ícone  $f_x$ , deve aparecer a caixa de diálogo Função. Aqui pode ver todas as diferentes categorias e as funções que contém.

# Funções estatísticas

Muitas funções utilizadas na vigilância de dados estão na categoria Funções estatísticas:

- **Média:** produz a média das células dentro de um intervalo de células
- **Mediana:** produz o valor mais próximo do ponto médio das células dentro de um intervalo
- **Mínimo:** apresenta o menor valor do intervalo de células
- **Máximo:** apresenta o maior valor no intervalo de células
- **Soma:** adiciona os valores de cada célula no seu intervalo
- **Contagem:** apresenta o número de células num intervalo que contém números



47

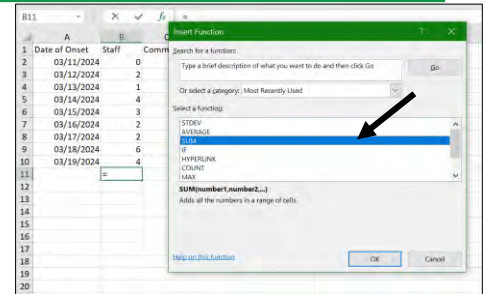
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** As funções estatísticas no Excel serão uma das mais úteis para si, uma vez que muitas funções de vigilância de dados estão na categoria Funções Estatísticas no Excel. <CLICAR> Algumas das funções estatísticas mais frequentemente utilizadas no Excel são:
  - **Média** - produz a média ou a média das células num intervalo de células
  - **Mediana** - produz o valor mais próximo do ponto médio das células dentro de um intervalo
  - **Mínimo** - apresenta o valor mais pequeno do intervalo de células
  - **Máximo** - apresenta o maior valor no intervalo de células
  - **Resumo** - adiciona os valores de cada célula dentro do seu intervalo
  - **Contagem** - apresenta o número de células num intervalo que contém números

# Prática de função estatística: Soma

- Abra a aba de Março de 2024

- Coloque o cursor na célula **B11** (é aqui que o resultado aparecerá)
- Selecione símbolo  $fx$
- Selecione **SOMA** na lista
- Selecione as células **B2:B10**
- Para calcular o número total de funcionários doentes na coluna B, clique em **OK**



	A	B	C	D	E
1	Date of Onset	Staff	Community		
2	03/11/2024	0	4		
3	03/12/2024	2	7		
4	03/13/2024	1	12		
5	03/14/2024	4	23		
6	03/15/2024	3	48		
7	03/16/2024	2	17		
8	03/17/2024	2	26		
9	03/18/2024	6	29		
10	03/19/2024	4	34		
11		24			
12					
13					

48



## Notas do instrutor:

- Dizer:** Para praticar a função de *soma*, vamos encontrar o número total de funcionários declarados como doentes. Para o fazer.

- Coloque o cursor na célula B11 (é aqui que a resposta aparecerá).
- Selecionar o símbolo  $fx$ .
- Selecionar **SUM** na lista

- ❖ **Informar os participantes de que poderão ter de alterar a categoria para Todos. <CLICAR>**

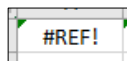
- Selecionar as células **B2:B10**
- Para calcular o número total de funcionários doentes na coluna B, clique em OK



- **Perguntar:** O que obtiveste para = SUM(B2:B10)?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). <CLICAR> **Resposta: 24**

# Colar como valores

1. Utilize a soma que os participantes calcularam para o número de membros de doentes na coluna B
2. Copie a fórmula SOMA e colar a célula numa aba em branco
3. Observe que aparece um erro ou 0



## Em vez disso, copie e faça um Colar Especial

1. Selecione a(s) célula(s) que deseja colar
2. Clique com o botão direito do mouse para ver as suas opções
3. Selecione a imagem da área de transferência com "123" na parte inferior para inserir o próprio valor, "24", na célula e não a fórmula

### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Pode ser necessário utilizar o número resultante como um valor em vez de uma função. Copie uma célula com uma fórmula; depois cole noutra célula para confirmar que foi copiada a fórmula e não o valor. Por fim, cole como um valor. *Por exemplo: Se pegar na soma que os participantes calcularam para o número de membros do pessoal doente na Coluna B e copiar a fórmula SUM e colar a célula numa folha de cálculo em branco, obtém um erro ou zero (0).* <CLICAR>
- **Dizer:** Em vez disso, copia e faz um Paste Special.
  1. Selecione a(s) célula(s) para colar.
  2. Clique com o botão direito do mouse para ver as opções.
  3. Selecione a imagem da área de transferência com "123" na parte inferior. Isto insere o próprio valor "24" na célula e não a fórmula.

# Funções de contagem

- **CONT.SE:** número de vezes que dados específicos ocorrem num intervalo
- **CONTE.SES:** número de células que satisfazem dois ou mais critérios
- **CONTE.SE(S)** só contará os dados que correspondem à fórmula
- **CONTE.SE(S)** não diferencia maiúsculas de minúsculas

## Exemplo:

"=CONT.SE(C2:C76, "Masculino")" conta "masculino" e "Masculino", mas não "M" ou "m"

50




## Notas do instrutor:

- **Dizer:** As funções de contagem são outras funções que irá utilizar frequentemente. CONT.SE é o número de vezes que dados específicos ocorrem num intervalo. CONTE.SES é o número de células que satisfazem dois ou mais critérios. É importante notar que a função CONTE.SE(S) só contará os dados que correspondem à fórmula e a função CONTE.SE(S) NÃO faz distinção entre maiúsculas e minúsculas. Um exemplo disto seria: =COUNTIF(C2:C76, "Masculino") conta "masculino" e "Masculino", mas não "M" ou "m"
- **Perguntar:** Consegue explicar porque é que =COUNTIF(C2:C76, "Male") conta "male" e "Male", mas não "M" ou "m"?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** Porque COUNTIF não faz distinção entre maiúsculas e minúsculas.
- **Dizer:** Isto também mostra a importância da qualidade dos dados! Uma ortografia e formatação inconsistentes dos dados conduzem a resultados

inválidos de COUNTIF(S).

# Prática de CONT.SE

- Abra a aba OSWEGO e encontrar o número de homens entre as pessoas que participaram na refeição associada a um surto
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse para selecionar a célula **C77**
  2. Selecione e aparecerá a caixa de diálogo Argumentos de função 
  3. Na caixa de diálogo "Ou selecionar uma categoria", escolha a categoria **Estatística**
  4. Selecione **CONT.SE**
  5. Clique em **OK**
  6. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste para selecionar o intervalo de células **C2:C76** ou digite "C2:C76"
  7. Digite "masculino" para Critérios
  8. Clique em **OK**

51



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Vamos agora passar à folha de cálculo OSWEGO no ficheiro *FETPF\_WS1\_13\_EN\_Supplemental\_Data\_Participant\_Guide\_2024\_01\_25.xl*. Abra a folha OSWEGO e encontre o número de homens entre as pessoas que participaram na refeição associada a um surto.

## Concluir os seguintes passos:

1. Clique com o botão esquerdo do mouse para selecionar a célula **C77**
2. Selecione **FX** e aparecerá a caixa de diálogo *Argumentos de função*
3. Na caixa de diálogo "Ou selecionar uma categoria", escolher a categoria Estatística
4. Selecionar **COUNTIF**
5. Clique em **OK**
6. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste para selecionar o intervalo de células **C2:C76** ou introduza "C2:C76"

7. Introduzir "*male*" para *Critérios*
  8. Clique em **OK**
- **Perguntar:** Qual é o número que obténs?
  - **Confirmar** a(s) resposta(s). **Responder:** 31

## Exercício: funções (1/2)

---



Para completar o exercício, consulte o seu  
Caderno de Exercícios do Participante.

### Notas do instrutor:

- **Peça aos** participantes para consultarem no seu "Livro de Exercícios do Participante" o exercício intitulado: **Funções**

❖ ***Tempo total: 10 minutos.***

## Exercício: funções (2/2)



- Vá para a aba Março de 2024
  1. A11: digite "TOTAL ="
  2. A13: digite "Mínimo ="
  3. A14: digite "Máximo ="
  4. A15: digite "Mediana ="
  5. C11 - Determine **a soma** dos membros da comunidade
  6. C13 - Encontre **o MIN** dos membros da Comunidade
  7. C14 - Encontre **MAX** de membros da comunidade
  8. C15 - Encontre **a MEDIANA** dos membros da Comunidade
- Copie as funções no intervalo de células C13:C15 para B13:B15

53



### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Vamos agora praticar a utilização de funções. Abre a ficha de trabalho Março de 2024 e faz o seguinte:
  1. Na célula A11, digite TOTAL =
  2. Na célula A13, digitar mínimo =
  3. Na célula A14, digite Máximo =
  4. Na célula A15, digite Median =
  5. Na célula C11, encontre a SOMA dos membros da comunidade
  6. Na célula C13, Localizar MIN dos membros da comunidade
  7. Na célula C14, Localizar MAX dos membros da comunidade
  8. Na célula C15, encontre a MEDIANA dos membros da comunidade
- **Dizer:** Agora copie as funções no intervalo de células C13:C15 para B13:B15



## CONT.SE(S) (1/3)

---



Para completar o exercício, consulte o seu  
Caderno de Exercícios do Participante.

54



### Notas do instrutor:

- **Pedir aos** participantes que consultem o seu "Livro de Exercícios do Participante" para o exercício **A2** intitulado: CONTRIBUIÇÃO(ÕES)

❖ **Tempo total: 10 minutos.**

# CONT.SE(S) (2/3)



## Parte 1

- Vá para a aba Oswego
  1. Coloque o cursor na célula C78
  2. Clique em  $fx$
  3. Selecione **CONT.SE** da categoria Estatística
  4. Coloque o cursor na caixa Intervalo
  5. Realce o intervalo de células C2:C76 ou introduza "C2:C76" e, em seguida, clique em **OK**
  6. Na caixa Critérios, digite "Feminino"

Quantas mulheres  
existem no  
conjunto de dados  
de Oswego?

**44**

## Notas do instrutor:

- ❖ **Objetivo do exercício:** Utilizar fórmulas e funções para calcular a SOMA, a MÉDIA, a MÉDIA, o MÍNIMO e o MÁXIMO.
- ❖ **Siga as Dizer inDizerdas. <CLICAR>**
- **Pergunte aos** participantes quantas mulheres existem no conjunto de dados de Oswego e peça a voluntários que partilhem a sua resposta.
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **<CLICAR> Resposta: 44.**

# CONT.SE(S) (3/3)



## Parte 2

- Ir para a ficha de trabalho Oswego

1. Coloque o cursor na célula C79
2. Clique em  $f_x$
3. Selecione **CONT.SE** da categoria Estatística
  - Critério\_intervalo1: C2:C76 (Variável sexo)
  - Critério\_1: "Male" (Masculino)
  - Critérios\_intervalo2: Q2:Q76 (variável água)
  - Critério\_2: "Y"
4. Clique em **OK**

Quanto homens  
beberam água?  
**12**

56



## Notas do instrutor:

- ❖ **Objetivo do exercício:** Trabalhar individualmente ou em pares para praticar a utilização das funções COUNTIF(S).
- ❖ **Siga as Dizer inDizerdas. <CLICAR>**
- **Pergunte aos** participantes quantos homens beberam água e peça a voluntários que partilhem a sua resposta.
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **<CLICAR> Resposta: 12.**

# Formatação de Dados

---

Se os seus valores não estiverem corretamente formatados:

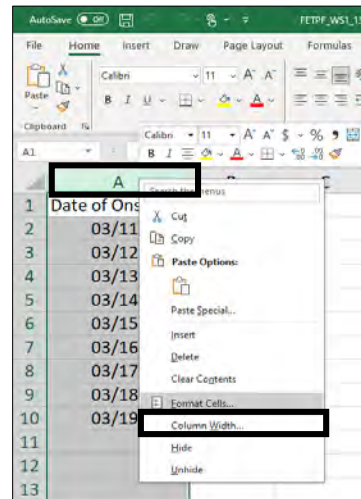
- A aba pode ser difícil de ler
- Os cálculos podem ser inválidos
- Podes receber uma mensagem de erro
- Pode ser difícil efetuar uma análise adequada dos dados

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A formatação de valores, células, datas e números é essencial para garantir a qualidade dos dados.
- **Perguntar:** Porque é que a formatação é tão importante?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *A formatação de células apresenta valores de formas que transmitem significado ao utilizador: número padrão, data, texto, etc. <CLICAR>*
- **Dizer:** Se os seus valores não estiverem corretamente formatados:
  - A folha de cálculo pode ser difícil de ler
  - Os cálculos podem ser inválidos
  - Poderá receber uma mensagem de erro
  - Pode ser difícil efetuar uma análise adequada dos dados

# Formatar Células

1. Vá para a aba de Março de 2024
2. Clique com o botão esquerdo do mouse no cabeçalho da coluna, para selecionar essa
3. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Formatar Células**



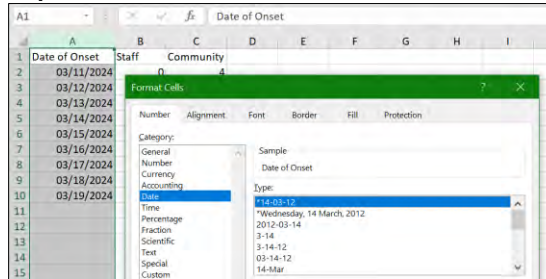
58

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para formatar células:
  - Ir para a folha de cálculo de Março de 2024.
  - Clique com o botão esquerdo do mouse no cabeçalho da coluna A para selecionar a coluna A (ver imagem à direita, caixa vermelha superior)
  - Clique com o botão direito do mouse e selecione Formatar células (ver imagem à direita, caixa vermelha inferior)

# Caixa de diálogo - formatar células

A caixa de diálogo *Formatar células* apresenta opções de formatação em separadores: Número, Alinhamento, Tipo de letra, etc.



1. Selecione o separador **Data** para formatar os valores na coluna A

59


## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A caixa de diálogo *Formatar células* apresenta opções de formatação em separadores: Número, Alinhamento, Fonte, etc. (ver imagem abaixo). Deve selecionar o separador Data para formatar os valores da coluna A.

# Prática de formatação de datas

---

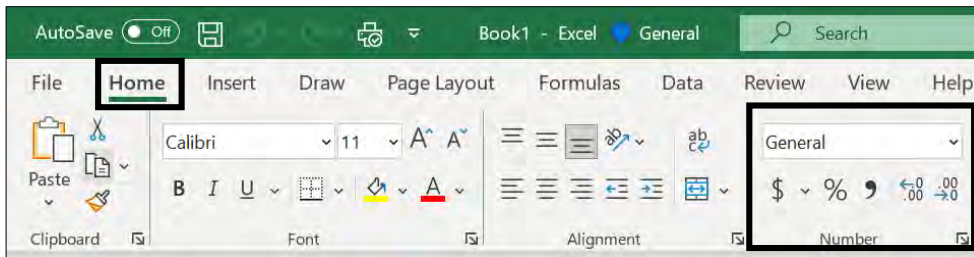
Formatar as datas na coluna A:

1. Depois de selecionar **Data**, em Tipo: selecione "**14/03/24**", que representa dd/mm/aa
  - **Nota:** No seu trabalho, pode utilizar um formato de data diferente, como 14/03/2024 (dd-mm-aaaa) ou 14-MAR-24 (dd-mm-aa)
2. Clique em **OK**
3. Clique  para salvar o trabalho

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A formatação de datas é uma função fácil mas importante. Vamos formatar as datas da coluna A.
  1. Depois de selecionar Data, em Tipo: selecione 14/03/24, que representa dd/mm/aa.
  2. **NOTA:** No seu trabalho, pode utilizar um formato de data como 14/03/2024 (dd-mm-aaaa) ou 14-MAR-24 (dd-mm-aa).
  3. Clique em OK.
- **Perguntar:** As vossas datas estão agora no formato de 6 dígitos?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *Sim*
- **Dizer:** Não te esqueças de guardar o trabalho clicando no ícone de guardar!

# Formatos de números



A seção Página inicial proporciona uma forma fácil de acessar um grupo de ferramentas para formatar números

1. Introduzir "0.555" na célula C16
2. Pressionar **Enter**

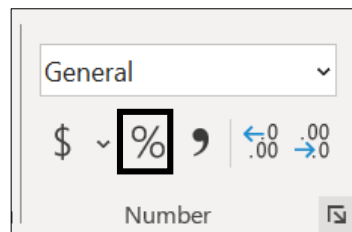
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** O separador INÍCIO fornece uma forma fácil de aceder a um grupo de ferramentas para formatar números. Vamos experimentar formatar números. Comece por:
  1. Introduzir 0.555 na célula C16
  2. Premir **Enter**



# Porcentagem

1. Clique com o botão esquerdo do mouse para selecionar C16
2. Altere "0.555" para uma percentagem selecionando (%) no friso de ferramentas

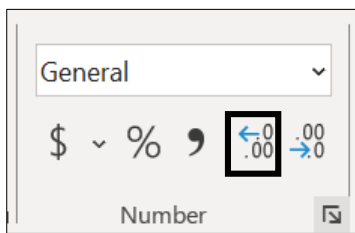


## Notas do instrutor:

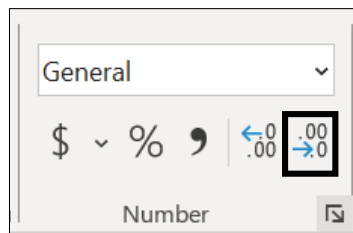
- **Dizer:** Vamos alterar o número que formatámos no diapositivo anterior para uma percentagem. Para fazer isso,
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse para selecionar C16.
  2. Altere .555 para uma percentagem selecionando a opção (%) no friso de ferramentas (*ver imagem à direita*)

# Casas decimais

1. Clique duas vezes no ícone de seta azul para a esquerda para **Aumentar Decimal**
2. Clique na seta azul para a direita para **Diminuir Decimal**
3. Quando terminar, selecione novamente a célula C16
4. Clique em **Apagar** para limpar o conteúdo



Aumentar decimal



Diminuir Decimal



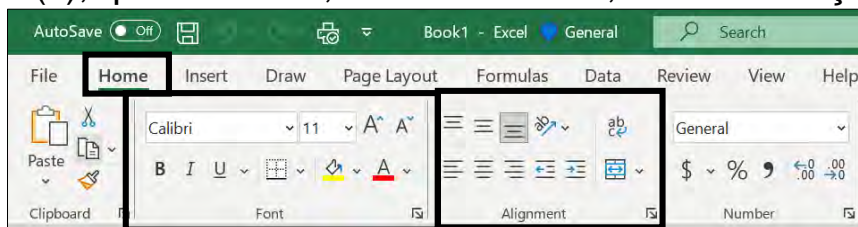
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Agora vamos utilizar funções de ponto decimal.
  1. Clique duas vezes no ícone de seta azul para a esquerda para utilizar *Aumentar decimal* para mostrar mais dígitos após o ponto decimal e tornar o número mais preciso
  2. Clique na seta azul para a direita para utilizar *Diminuir Decimal* para mostrar menos dígitos após o ponto decimal e tornar o número menos preciso
  3. Quando terminar, selecione novamente a célula C16
  4. Prima **Apagar** para limpar o conteúdo

# Página inicial - Ferramentas de formatação

A aba **Página inicial** contém grupos de ferramentas de formatação de estilos

- Grupo de **fontes**: tipo de fonte, tamanho da fonte, negrito, itálico, sublinhado, margens, cor de fundo da célula e cor da fonte
- Grupo **Alinhamento**: alinhamento vertical e horizontal para célula(s), quebrar texto, mesclar células, recuo e direção do texto



64



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** O separador **INÍCIO** contém grupos de ferramentas de formatação de estilos. Para se familiarizar com estas ferramentas:
  1. Passe o cursor sobre cada ícone para ver uma pré-visualização da sua função
    - Tipo de letra, tamanho da letra
    - Negrito, itálico, sublinhado, tamanho de letra cada vez maior e tamanho de letra cada vez menor
    - Bordos, fundo da célula e cor do tipo de letra <CLICAR>
- **Dizer:** Acima do separador **Alinhamento** encontram-se ícones para o alinhamento vertical e horizontal da(s) célula(s), envolver texto, fundir células, indentação e direção do texto. Aqui, pode formatar o tamanho, a cor, a posição e o estilo do tipo de letra para melhorar a legibilidade.

# Prática de formatação

---

Formatar o tamanho, a cor, a posição e o estilo do tipo de letra para melhorar a legibilidade:

1. Clique na linha número 1
2. Selecione o ícone **B** para colocar o texto a negrito
3. Selecione o ícone de alinhamento **central**
4. Altere o tamanho do tipo de letra para 12

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para praticar a utilização do separador de alinhamento,
  1. Clicar na linha número 1
  2. Selecione o ícone **B** para colocar o texto a negrito
  3. Selecionar o ícone de alinhamento **central**
  4. Alterar o tamanho do tipo de letra para 12

# Ajustar a largura da Coluna e a altura da Linha

---

- Ajuste automático ou personalizado de uma ou mais colunas ou linhas
- O encaixe personalizado permite ajustar o encaixe ao tamanho (largura) pretendido

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Ao ajustar a largura da coluna ou a altura da linha, pode ajustar automaticamente ou de forma personalizada uma ou mais colunas ou linhas. O ajuste personalizado permite-lhe ajustar o ajuste ao tamanho pretendido (largura).
- **Dizer:** Vamos praticar com o ajuste personalizado.

## Prática de ajuste personalizado para uma coluna

1. Clique com o botão esquerdo do mouse na letra B da coluna para selecioná-la
2. Passe o cursor sobre a margem direita da coluna
  - O ícone do cursor muda para uma barra vertical com setas que apontam para a esquerda e para a direita



3. Arraste a coluna para a esquerda ou para a direita para obter a largura pretendida

### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para utilizar a ferramenta de ajuste personalizado - uma coluna:
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse na letra B da coluna para selecionar a coluna
  2. Passar o cursor sobre a margem direita da coluna
- **Dizer:** Repare que o ícone do cursor mudará para uma barra vertical com setas a apontar para a esquerda e para a direita.
  3. Arraste a coluna para a esquerda ou para a direita para obter a largura pretendida

# Prática de ajuste personalizado para 2+ colunas

---

1. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste sobre duas ou mais colunas para selecionar
2. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste a linha entre os cabeçalhos das colunas para a largura pretendida

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Agora vamos praticar a utilização da ferramenta de ajuste personalizado para 2 ou mais colunas.
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste sobre duas ou mais colunas para selecionar
  2. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste a linha entre os cabeçalhos das colunas até à largura pretendida

# Prática de ajuste personalizado para toda a Aba

---

1. Clique com o botão esquerdo do mouse no triângulo no canto superior esquerdo da aba
  2. Arraste o cursor para a esquerda ou para a direita para ajustar uniformemente a largura das colunas em toda a aba
- **Sugestão:** Clicar duas vezes entre duas colunas ou linhas ajusta automaticamente as duas colunas adjacentes para acomodar a quantidade de texto nas células, com base na célula com mais conteúdo

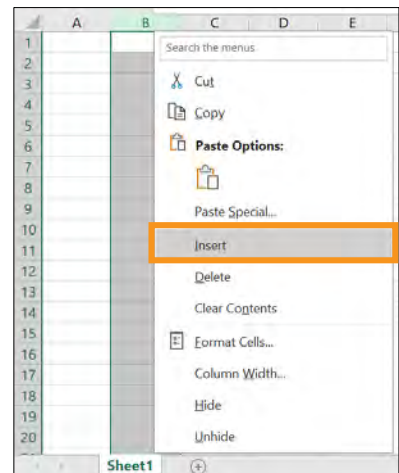
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para utilizar a ferramenta de ajuste personalizado para toda a folha de cálculo,
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse no triângulo no canto superior esquerdo da folha de cálculo
  2. Arrastar o cursor para a esquerda ou para a direita para ajustar uniformemente a largura das colunas em toda a folha de cálculo  
**<CLICAR>**
- **Dizer:** Fazer duplo clique entre duas colunas ajusta automaticamente as duas colunas adjacentes para acomodar perfeitamente a quantidade de texto nas células, com base na célula com mais conteúdo. Isto também funciona para linhas.



# Inserir colunas e linhas

1. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste para selecionar o número de colunas e linhas que desejar inserir
2. Clique com o botão direito do mouse
3. Selecione **Inserir**
4. Serão adicionadas nova(s) coluna(s) ou linha(s)
  - As novas colunas serão inseridas à esquerda da(s) coluna(s) selecionada(s)
  - Serão inseridas novas linhas por cima da(s) linha(s) selecionada(s)



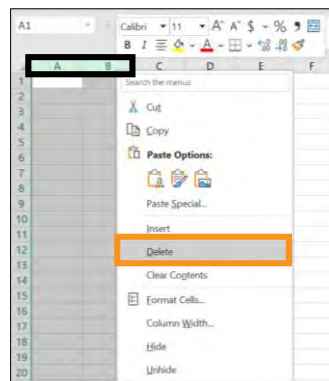
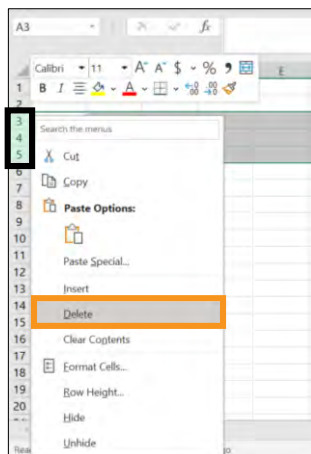
70

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para utilizar a ferramenta de ajuste personalizado para toda a folha de cálculo, Para inserir colunas e linhas:
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse para selecionar uma coluna ou linha
  2. Clique com o botão direito do mouse e selecione inserir
    - Será adicionada uma nova coluna ou linha
    - Serão inseridas novas colunas à esquerda da coluna selecionada
    - Serão inseridas novas linhas acima da linha selecionada

# Eliminar columnas e linhas

1. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste para seleccionar as columnas ou linhas que pretende deletar
2. Clique com o botão direito do mouse
3. Clique em **Apagar**



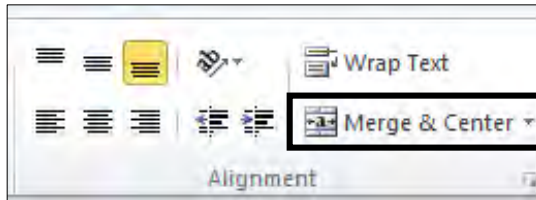
71

## Notas do instrutor:

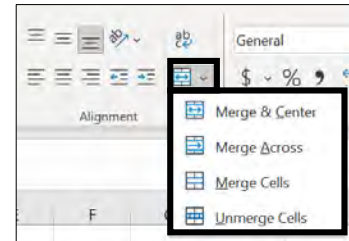
- **Dizer:** Para utilizar a ferramenta de ajuste personalizado para toda a folha de cálculo, Para eliminar columnas e linhas:
  1. Clique com o botão esquerdo do mouse e arraste sobre as columnas a eliminar, tal como apresentado nas imagens no ecrã. **<CLICAR>**
  2. Clicar com o botão direito do mouse.
  3. Clique em Apagar

# Mesclar células

1. Selecionar células, colunas ou linhas para mesclar
2. Clique no ícone Mesclar e centralizar no conjunto Alinhamento



OU



## Prática:

Mesclar e centralizar as células *C1* e *D1* na planilha de Março de 2024

72

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A fusão de células é uma tarefa simples. Para fundir células:
  1. Selecione células, colunas ou linhas para fundir (*ver imagem abaixo*)
  2. Clique no ícone Mesclar e centralizar na guia Alinhamento **<CLICAR>**
- **Dizer:** Para utilizar a ferramenta de ajuste personalizado para toda a folha de cálculo. Agora tente fundir e centrar a célula *C1* e a célula *D1* na folha de cálculo *de Março de 2024*

## Exercício: formatar dados (1/3)



Para completar o exercício, consulte o seu  
Caderno de Exercícios do Participante.

73



### Notas do instrutor:

- **Peça aos** participantes para consultarem o seu "Livro de Exercícios do Participante" para fazerem o exercício intitulado: **FORMATAR DADOS**
- ❖ **Tempo total: 10 minutos.**

## Exercício: formatar dados (2/3)



- Ir para a aba de Abril de 2024

### 1. Introduza dados do caderno de exercícios

Data de início da febre	Número doente			Número de doentes com febre	% com febre (do total)
	Professores	Estudantes	Total		
04/10/2024	0	1	1	1	
04/11/2024	2	9	11	7	
04/12/2024	1	15	16	8	
04/13/2024	7	12	19	14	
04/14/2024	2	38	40	31	
04/15/2024	5	25	30	22	
04/16/2024	5	31	36	19	
04/17/2024	2	16	18	8	
04/18/2024	1	9	10	4	

74



### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Objetivo do exercício: Na folha de cálculo **de Abril de 2024**, introduzir e formatar dados para um surto escolar.
- **Peça aos** participantes para:
  - Trabalhar em pares.
  - Consultar o Guia do Participante, se necessário.
  - Utilize a folha de cálculo "abril de 2024" para introduzir os dados fornecidos abaixo.

## Exercício: formatar dados (3/3)



2. Formatar datas para dd/mm/aaaa ou dd/mm/aaaa
3. Formatar cabeçalhos: Negrito, **tipo de letra vermelho**, **fundo cinza**, sublinhado
4. Coluna F: Calcule o percentual de febre em cada dia:  
$$\frac{\text{Número de doentes com febre} \times 100}{\text{Número de doentes}}$$
5. Ajuste o percentual para zero casas decimais
6. Ajuste a largura das colunas

75



### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Objetivo do exercício: Na folha de cálculo **de Abril de 2024**, introduzir e formatar dados para um surto escolar.
- **Dizer:**
  - Formatar as datas para dd/mm/aaaa ou dd/mm/aaaa.
  - Formate o aspeto, colocando os cabeçalhos *a negrito, em letra vermelha, com um fundo cinzento e sublinhados*.
  - Utilize uma fórmula para calcular as percentagens na coluna F (% com febre (do total)) e formate as percentagens de modo a incluir uma casa decimal.
  - Formate as larguras das colunas A a F de modo a que tenham apenas a largura necessária para acomodar o conteúdo.

# Ordenar dados

---

- A ferramenta de ordenação permite organizar uma ou mais colunas de dados
- Utilize **Sortear** para verificar:
  - Dados em falta
  - Erros ortográficos e incoerências.
  - Erros de organização dos dados.
  - Formatação correta
  - Cálculos corretos (fórmulas, funções)
- **Copiar** e depois **Colar como Valores** todo o conjunto de dados antes de ordenar ou filtrar

76



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A ferramenta *Ordenar* permite-lhe organizar uma ou mais colunas de dados. Na vigilância de dados, é frequente querermos ordenar os dados por DATA e HORA antes de os representar graficamente. A ordenação também pode ser utilizada como uma ferramenta de qualidade de dados e para detetar dados em falta ou duplicados, erros ortográficos e outros problemas. É importante ordenar os dados que pretende analisar.
- **Dizer:** A ferramenta Ordenação também pode ser utilizada para garantir a qualidade dos dados. Utilize a ferramenta Ordenar para verificar:
  - Dados em falta
  - Erros ortográficos e incoerências
  - Erros de organização dos dados
  - Formatação correta

- Cálculos corretos (fórmulas, funções).
- **Dizer:** COPIAR e, em seguida, COLAR COMO VALORES todo o conjunto de dados antes de ordenar ou filtrar.



# Prática de ordenação: selecionar intervalo de dados

---

- Vá para a folha de cálculo OSWEGO
  1. Copie para criar uma nova folha de cálculo
  2. Dê a essa folha de cálculo o nome "OSWEGO2"
  3. Destaque todos os intervalos de dados para cada ID único
  4. Utilize a **função Anular** para recuar após erros

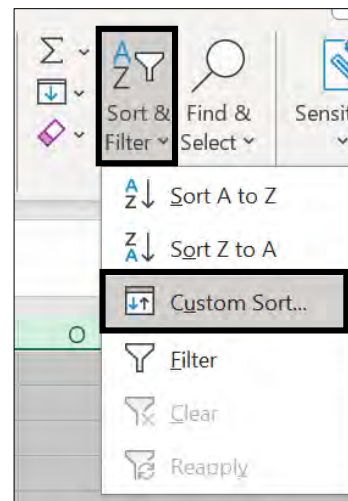
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Vamos praticar a ordenação através da ficha de trabalho OSWEGO. Para começar:
  1. Copiar para criar uma nova folha de cálculo
  2. Dê a essa folha de cálculo o nome "**OSWEGO2**"
  3. Destacar todos os intervalos de dados para cada ID único
- **Dizer:** Repare como apenas os dados selecionados são ordenados.
- **Perguntar:** O que aconteceria se a seleção de ordenação não incluísse a ID única, por exemplo?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** *Os dados tornar-se-iam desorganizados.*

- **Dizer:** Utilizar a função anular para voltar atrás em relação aos erros.

# Prática de ordenação: ficha de trabalho completa

1. Selecione a folha de cálculo inteira clicando no canto superior esquerdo da folha de cálculo
2. No separador Página inicial, selecione **Ordenar e filtrar**
3. Selecione **ordenação personalizada**
4. Selecione critérios de ordenação



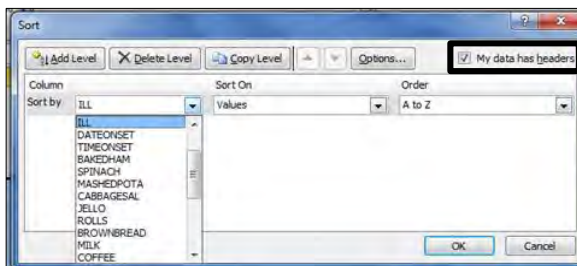
78

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para ordenar uma folha de cálculo inteira:
  1. Selecione toda a folha de cálculo clicando no canto superior esquerdo da folha de cálculo
  2. No separador Página inicial, selecione **Ordenar e filtrar**
  3. Selecionar **ordenação personalizada**
  4. Selecionar critérios de ordenação

# Prática de ordenação: caixa de diálogo

1. Cline na janela de diálogo Ordenar
2. Exclua cabeçalhos da ordenação de dados clicando em **Os meus dados têm cabeçalhos**
3. Ordene por coluna, por valores e por ordem



79

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Quando seleciona o separador Ordenar e filtrar:
  1. Aparece a janela de diálogo Ordenar.
  2. Exclua os cabeçalhos da ordenação de dados clicando em **Os meus dados têm cabeçalhos**.
  3. Ordenar por coluna, por valores e por ordem.

# Prática de ordenação: nível seleção

1. Selecione **ILL** na lista pendente "Ordenar por" das variáveis da base de dados Oswego
2. Clique em **OK**



80

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Vamos agora experimentar a ferramenta de ordenação e praticar uma ordenação de nível um. Selecione ILL na lista pendente "Ordenar por" das variáveis da base de dados Oswego. Clique em **OK**.
- ❖ **Saiba que ILL = YES representa os casos de doença diarreica. ILL = NO são os não-casos (pessoas sem doença que participaram na refeição).**
- **Perguntar:** O que é que vês?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** São dadas duas possibilidades: Os não processos ("N") são enumerados em primeiro lugar e, em seguida, os processos ("Y").
- **Perguntar:** Porquê?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta:** Porque a lista está por ordem

*alfabética.*

- **Perguntar**: Como é que podemos fazer com que os Casos venham primeiro?
- **Confirmar** a(s) resposta(s). **Resposta**: Na caixa de *diálogo Ordenar*, alterar a ordem para "Z a A".
- **Peça aos** participantes para mudarem a ordem para "Z a A".

# Prática de ordenação: adicionar um nível



1. Clique em **Adicionar Nível**
2. Selecionar **TIMEONSET**
3. Guarde o seu trabalho clicando no ícone Salvar



## Notas do instrutor:

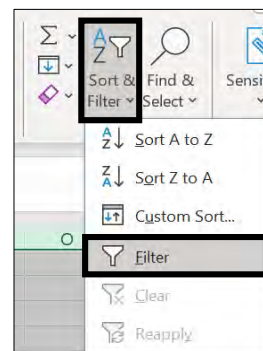
- **Dizer:** Utilize a caixa de diálogo **Adicionar nível** para introduzir mais critérios. Quanto mais critérios adicionar, mais específicos serão os seus resultados.
  1. Agora clique em **Adicionar nível**.
  2. Selecione **TIMEONSET**.
  3. Guarde o seu trabalho clicando no ícone Guardar

# Filtragem de dados

- Mostrar ou ocultar dados específicos

Passos para filtrar dados:

1. Selecione todos os dados da folha de cálculo OSWEGO2 clicando no canto superior esquerdo da folha de cálculo
2. No separador Página inicial, selecione **Ordenar e filtrar**
3. Selecionar **filtro**
4. Cada coluna tem agora uma seta ao lado da letra A, B, C, etc.



A	B	C	D	E
ID ▼	AGE ▼	SEX ▼	TIMESUPPER ▼	ILL ▼

82



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** A filtragem de dados é outra ferramenta do Excel. A filtragem de dados permite-lhe mostrar ou ocultar dados específicos numa lista, o que facilita muito o trabalho com grandes conjuntos de dados. A filtragem de dados também pode ajudá-lo a eliminar dados desnecessários. <CLICAR>
- **Dizer:** Os passos para filtrar dados são simples. O filtro está localizado ao lado de Ordenar no separador Dados
  - Selecione todos os dados da folha de cálculo OSWEGO2 clicando no canto superior esquerdo da folha de cálculo
  - Localize o ícone Filter (Filtro) e clique nele <CLICAR>
  - Cada coluna tem agora uma seta ao lado da letra A, B, C, etc



# Prática de filtragem de dados

---

- Vá para a folha de cálculo OSWEGO2 e filtrar o conjunto de dados para ver apenas mulheres
  1. Clique na seta da coluna Sexo e anule a seleção de "Selecionar Tudo"
  2. Clique na caixa de verificação "Feminino"
  3. Clique em **OK**
- Clique novamente em **Filtro** e as setas desaparecerão
  - Os dados relativos aos homens voltam a aparecer e sai-se do modo Filtro

## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Vamos praticar a filtragem de dados com o conjunto de dados OSWEGO2. Queremos ver apenas as mulheres no conjunto de dados. Para filtrar os dados de modo a ver apenas as mulheres:
  1. Clique na seta da coluna Sexo e anule a seleção de "*Selecionar tudo*"
  2. Em seguida, clique na caixa de verificação "*Feminino*"
  3. Clique em **OK**
- **Dizer:** Você verá que o Excel exibe apenas os registros para as fêmeas no conjunto de dados. <**CLICAR**> Clique em **Filter** novamente e as setas desaparecerão. Os dados para Machos reaparecem e você está fora do modo **Filtro**.

## Ordenar e filtrar (1/2)

---



Para completar o exercício, consulte o seu  
Caderno de Exercícios do Participante.

### Notas do instrutor:

- **Peça aos** participantes para consultarem o seu "Livro de Exercícios do Participante" para o exercício intitulado: **Ordenar e filtrar**

❖ **Tempo total: 20 minutos.**

## Ordenar e filtrar (2/2)



- Acessar a ficha de trabalho sobre a cólera da OMS
  1. Ordenar os dados por país e ano
  2. Filtrar por país (desmarcar a opção Seleccionar tudo)
- Guardar como nova folha de cálculo com o nome "NACIONAL"

### Notas do instrutor:

- ❖ **Objetivo do exercício:** *Praticar a utilização das ferramentas de ordenação e filtragem num conjunto de dados de surtos. Utilizar as ferramentas de ordenação e filtragem para organizar os dados.*
- **Dizer:** Na ficha de trabalho sobre **a cólera da OMS**, trabalhem individualmente ou em pares para ordenar e filtrar os dados, de modo a que apenas os dados do vosso país sejam apresentados por ordem cronológica.  
**Sugestão:** *Ao filtrar, pode desmarcar a opção "Seleccionar tudo" e marcar apenas o seu país, em vez de desmarcar tudo menos o seu país.*
- **Dizer:** Façam uma cópia da ficha de trabalho da OMS sobre a cólera e chamem à nova ficha de trabalho NACIONAL.

# Visualização de dados

---

- Histograma

- Semelhante a um gráfico de barras verticais
- Utilizado para variáveis contínuas (hora, dia, mês), que são normalmente colocadas no eixo horizontal (eixo x)
- As colunas adjacentes devem tocar-se
- Curva epidêmica
  - Apresenta a distribuição de casos durante um surto ou epidemia
  - Organizado por data de início dos sintomas
  - Sempre apresentado com colunas
  - O eixo X apresenta períodos de tempo
  - O eixo Y apresenta o número de casos

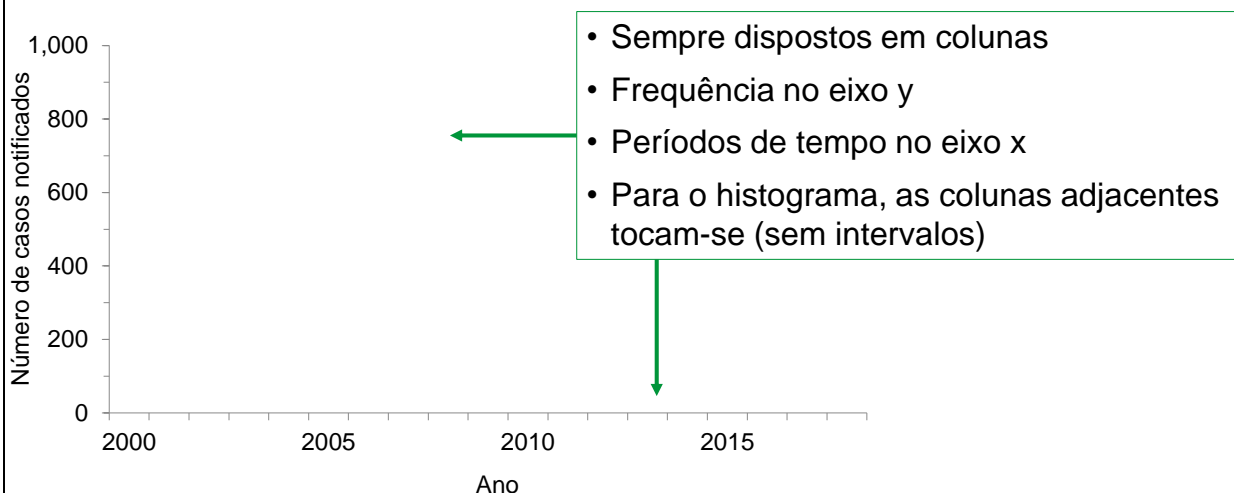
86



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Embora o Excel não seja uma ferramenta de visualização de dados, é certamente uma ferramenta eficaz para analisar e ilustrar conjuntos de dados. O Excel pode ajudar a desenvolver histogramas (curvas epidêmicas) e gráficos de linhas. Para rever, um histograma é semelhante a um gráfico de barras verticais utilizado para variáveis contínuas como hora, dia, mês, que normalmente são colocadas no eixo horizontal (eixo x). As colunas adjacentes devem tocar-se. **<CLICAR>**
- **Dizer:** Uma curva epidêmica é um histograma que apresenta a distribuição de casos durante um surto ou epidemia. Os dados são organizados por data de início da doença e são sempre apresentados com colunas. O eixo X apresenta os períodos de tempo e o eixo Y apresenta o número de casos.

# Formato do gráfico



87



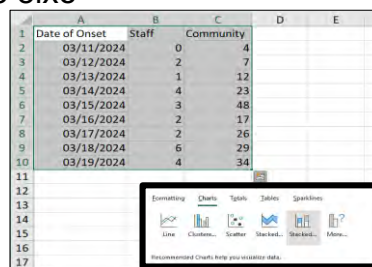
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Certifica-te de que o formato do teu gráfico está correto. Lembre-se sempre do seguinte:
  - Utilizar colunas
  - A frequência deve estar no eixo y
  - Os períodos de tempo devem estar no eixo x
  - Se estiver a utilizar um histograma, certifique-se de que as colunas adjacentes se tocam e que não existem espaços vazios.

# Prática de desenvolvimento de um histograma (1/2)

1. Selecione dados nas colunas A a C
2. Clique no ícone Análise rápida
3. Clique em Gráfico e depois em Colunas empilhadas
4. Clique em Adicionar elemento de gráfico para adicionar títulos de gráfico e de eixo

	A	B	C
1	Date of Onset	Staff	Community
2	03/11/2024	0	4
3	03/12/2024	2	7
4	03/13/2024	1	12
5	03/14/2024	4	23
6	03/15/2024	3	48
7	03/16/2024	2	17
8	03/17/2024	2	26
9	03/18/2024	6	29
10	03/19/2024	4	34
11			



88

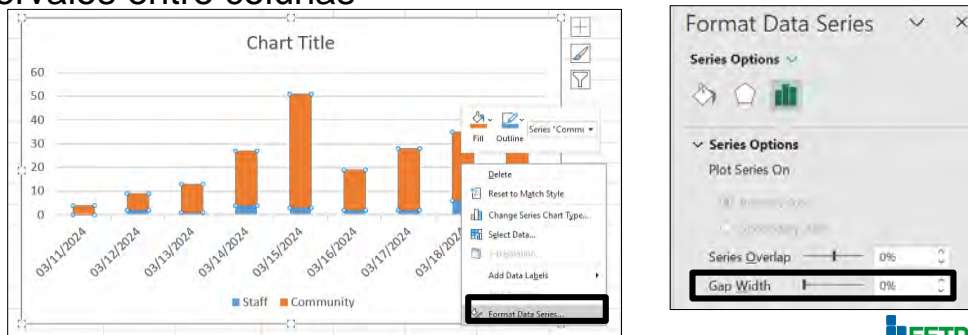
## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Para desenvolver um histograma no Excel, primeiro é necessário abrir a folha de cálculo intitulada *março de 2024*. De seguida, siga estes passos:
  1. Selecione os dados nas colunas A a C.
  2. Mova o cursor para o canto inferior direito do conjunto de dados. Aparecerá o ícone de **Análise Rápida**
  3. Clique em **Análise rápida** e, em seguida, em **Gráfico**. Selecione **Coluna empilhada**. Se não vir uma opção para "**Coluna empilhada**", clique em "**Mais gráficos**" e, em seguida, selecione "**Coluna empilhada**"
  4. Clique em **Adicionar elemento do gráfico** para adicionar etiquetas de título e de eixo.

❖ *Continua no diapositivo seguinte.*

## Prática de desenvolvimento de um histograma (2/2)

6. Clique com o botão direito do mouse numa coluna
7. Selecione o formato da série de dados
8. Altere a largura do intervalo para "0" para eliminar os intervalos entre colunas



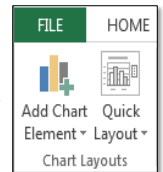
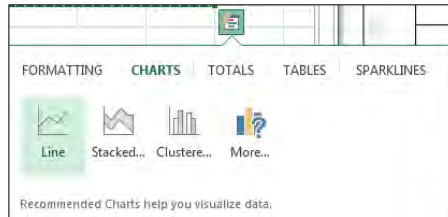
89

### Notas do instrutor:

- **Dizer:** Selecione colunas e utilize Formatar série de dados. <CLICAR> Para finalizar o histograma, altere a largura do intervalo para zero para eliminar o intervalo entre colunas.

# Prática de criação de um gráfico de linhas

1. Abra a folha de cálculo da úlcera de Buruli
2. Selecione a opção **Análise rápida > Gráficos > Linha**



3. Clique em **Adicionar Elemento do Gráfico** para adicionar etiquetas de título e de eixo

90



## Notas do instrutor:

- **Dizer:** Os gráficos de linhas são utilizados para registar tendências de saúde durante longos períodos de tempo. O eixo X = períodos de tempo contíguos e o eixo Y = frequência.
- **Dizer:** Vamos trabalhar na **folha de cálculo da úlcera de Buruli** que mostra os novos casos registados a nível mundial de 2002 a 2016, por isso, abra a folha de cálculo. Para criar o gráfico:
  1. Clique e arraste para selecionar todo o conjunto de dados.
  2. Selecione a opção **Análise rápida > Gráficos > Linha**
- **Dizer:** Observe que, se as datas não estiverem igualmente espaçadas na base de dados, a opção Gráfico de linhas do Excel pode produzir um gráfico distorcido. **A dispersão** pode ser uma opção melhor.



3. Clique em **Add Chart Element (Adicionar elemento do gráfico)** para adicionar etiquetas de *título* e *de eixo*

## Exercício: Criar um histograma (1/2)



Para completar o exercício, consulte o seu  
Caderno de Exercícios do Participante.

### Notas do instrutor:

- **Peça aos** participantes para consultarem o seu "Livro de Exercícios do Participante" para o exercício intitulado: **Criar um histograma**

❖ **Tempo total: 10 minutos.**

## Exercício: Criar um histograma (2/2)



- Vá para a ficha de trabalho sobre a malária
  1. Destaque as duas primeiras colunas
  2. Utilize a ferramenta Análise rápida para selecionar **Coluna empilhada**
  3. Utilize **Adicionar elemento de gráfico** para adicionar título e etiquetas
  4. Clique com o botão direito do mouse em qualquer coluna, clique em **Formatar série de dados** e, em seguida, altere o intervalo para 0 e adicione contornos pretos

	A	B	C
1		Western	Eastern
2	Wk 1	234	21
3	Wk 2	57	23
4	Wk 3	383	210
5	Wk 4	243	65
6	Wk 5	399	112
7	Wk 6	213	41
8	Wk 7	88	54
9	Wk 8	114	32
10	Wk 9	171	29
11	Wk 10	201	14
12			

92



### Notas do instrutor:

- **Perguntar:** Os participantes abrem a ficha de trabalho intitulada **Malária**.
  1. Destacar as duas primeiras colunas
  2. Em seguida, utilize a ferramenta Análise rápida para selecionar **Coluna empilhada**
  3. Utilize **Adicionar elemento de gráfico** para adicionar o título e as etiquetas
  4. Por fim, clique com o botão direito do mouse em qualquer coluna, clique em **Formatar série de dados**, altere o intervalo para 0 e adicione contornos pretos.

## Exercício: Criar um Gráfico de Linhas (1/2)



Para completar o exercício, consulte o seu Caderno de Exercícios do Participante.

### Notas do instrutor:

❖ Exercício E: Criar um Gráfico de Linhas (Opcional)

❖ Tempo total: 10 minutos.

# Exercício: Criar um Gráfico de Linhas (2/2)



- Vá para a ficha de trabalho nacional
  - Assegure-se que os dados são limitados ao seu país
  - Ordene os dados por ano
  - Utilize ferramentas para criar um gráfico de linhas
  - Utilize Adicionar Elemento de Gráfico para adicionar título e etiquetas

## Notas do instrutor:

- **Peça aos** participantes para abrirem a ficha de trabalho intitulada ***Nacional***.
  1. Assegurar que os dados são limitados ao seu país
  2. **Ordenar** os dados por ano
  3. Em seguida, utilizar ferramentas para criar um gráfico de linhas
  4. Por fim, **Adicionar elemento de gráfico** para adicionar título e etiquetas

# Resumo

---

- Dados podem ser introduzidos e analisados no MS Excel
- A análise de dados em Excel pode fornecer:
  - Média, moda, mediana e intervalo
  - Outros cálculos
  - Visualização de dados
    - Gráfico de linhas
    - Histograma (incluindo curva epidêmica)
- O MS Excel tem muitas outras funções e utilizações
- Quanto mais se usa, melhor se fica!

## Notas do instrutor:

- **Rever** o diapositivo como um resumo.
- **Pergunte** que questões tem?
- **Responder às** perguntas restantes, *se necessário*.

# Revisão dos objetivos

---

- Introduzir, editar e formatar dados numa folha de cálculo
- Utilizar fórmulas e funções para resumir e analisar dados
- Organizar dados através de ordenação e filtragem
- Criar um gráfico do tipo histograma e um gráfico de linhas
- Demonstrar a aplicação da introdução, gestão e análise de dados às funções de vigilância local

## Notas do instrutor:

- **Peça a** um participante para ler os objetivos.
- **Responder às** perguntas restantes, *se necessário*.