



Excel, do básico ao avançado



Instituto de Especialização
em Ciências Administrativas
e Tecnológicas

AULA 02 - MATERIAL DE APOIO
Prof. Lucas Nodari – lnsilva@fei.edu.br
Julho de 2021



AULA 01 – Apresentação do Curso e Noções Básicas de Excel

1. INTRODUÇÃO

1.1 O QUE É O MICROSOFT EXCEL

2. NOÇÕES BÁSICAS

2.1 APRESENTAÇÃO DA INTERFACE

2.2 FORMATAÇÃO DE PLANILHAS

2.3 OPERAÇÕES MATEMÁTICAS BÁSICAS

2.4 IMPORTAÇÃO DE DADOS

2.5 IMPRESSÃO DE PLANILHAS

AULAS 02 E 03 – Funções Básicas e Intermediárias

3. FUNÇÕES BÁSICAS E INTERMEDIÁRIAS

3.1 FORMATAÇÃO CONDICIONAL

3.2 FUNÇÕES LÓGICAS E CONDICIONAIS

3.3 FUNÇÕES DE PROCURA

3.4 GRÁFICOS

3.5 TABELAS E GRÁFICOS DINÂMICOS

AULA 04 – Ferramentas Avançadas

4. FERRAMENTAS AVANÇADAS

4.1 MANIPULAÇÃO DE MATRIZES

4.2 SUPLEMENTO PARA ANÁLISE DE DADOS

4.3 FERRAMENTA ATINGIR META

4.4 SOLVER

4.5 GRAVAÇÃO DE MACROS E COMENTÁRIOS SOBRE VBA

NÍVEL BÁSICO

- CANE, A. **Excel 2019: a comprehensive beginners guide to learn Excel 2019 step by step from A - Z.** 2020.
- JORDAN, J. **Excel 2021 for beginners.** 2021.
- MCFEDRIES, P. **Microsoft Excel data analysis for dummies.** 4ª. ed. Nova Jersey: John Wiley & Sons, 2019.
- MILTON, M. **Head First: Excel.** Sebastopol: O'Reilly, 2010.

NÍVEL INTERMEDIÁRIO

- CANE, A. **Excel 2019: explore the powerful formulas and functions of Excel 2019.** 2020.
- HOSSAIN, E. **Excel crash course for engineers.** Cham: Springer, 2021.
- SHEIKH, A. **Microsoft Excel advanced: functions and formulas.** 2021.

NÍVEL AVANÇADO

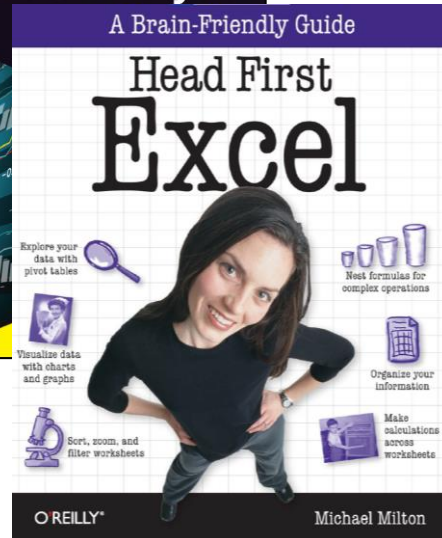
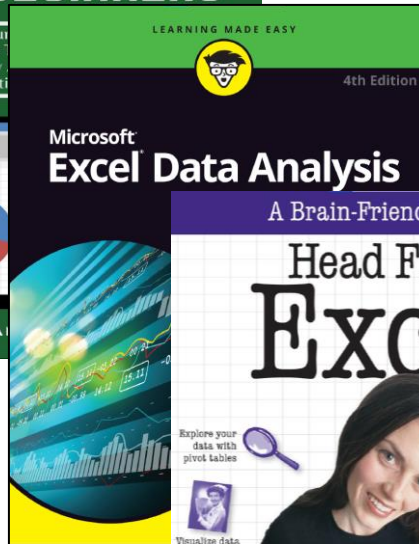
- CANE, A. **Excel 2019: advanced methods and strategies to learn and execute Excel 2019.** 2020.
- NIEKERK, M. V. **VBA automation for Excel 2019 cookbook: solutions to automate routine tasks and increase productivity with Excel and other MS Office applications.** Birmingham: Packt, 2019.

LITERATURA RECOMENDADA

EXCEL
2019
A COMPREHENSIVE BEGINNERS
GUIDE
TO LEARN EXCEL 2019 STEP BY STEP

AL
**EXCEL 2021
FOR BEGINNERS**

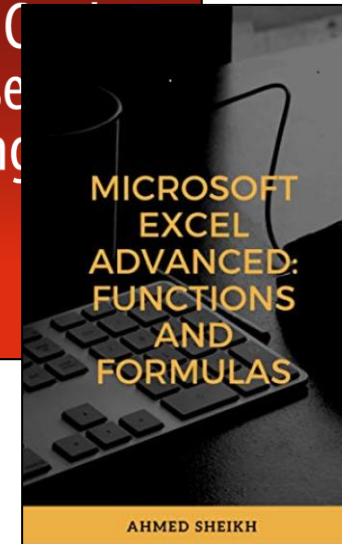
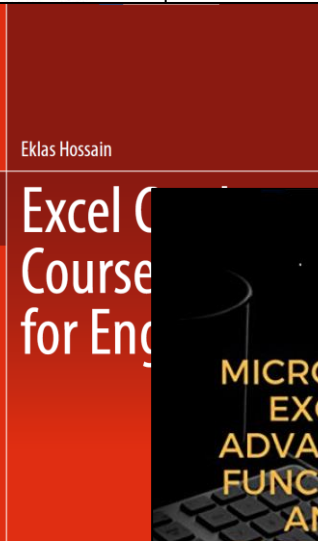
The Complete Du
With Examples
Need To Know
(Formulas, Functi



NÍVEL BÁSICO

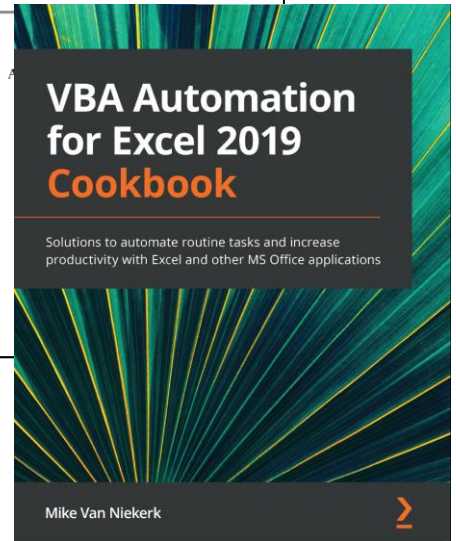
EXCEL
2019
EXPLORE THE POWERFUL
FORMULAS
AND FUNCTIONS OF EXCEL 2019

ALEXANDER



NÍVEL INTERMEDIÁRIO

EXCEL
2019
ADVANCED METHODS AND
STRATEGIES TO LEARN AND
EXECUTE EXCEL 2019



NÍVEL AVANÇADO

CAPÍTULO 3 – FUNÇÕES BÁSICAS E INTERM.

3.1 FORMATAÇÃO CONDICIONAL – Exercício 07

2. Clicar em “Formatação Condicional”

1. Selecionar intervalo a ser formatado

Aba “Página Inicial”

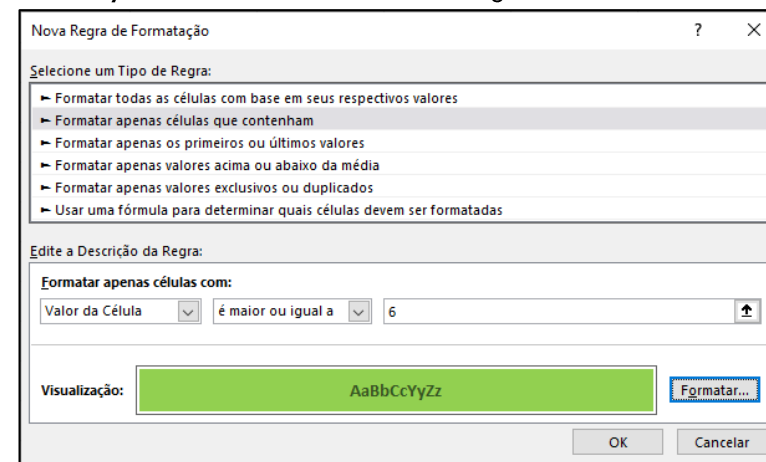
3. Clicar em “Nova Regra...”

4. Selecionar a opção “Formatar apenas células que contenham”

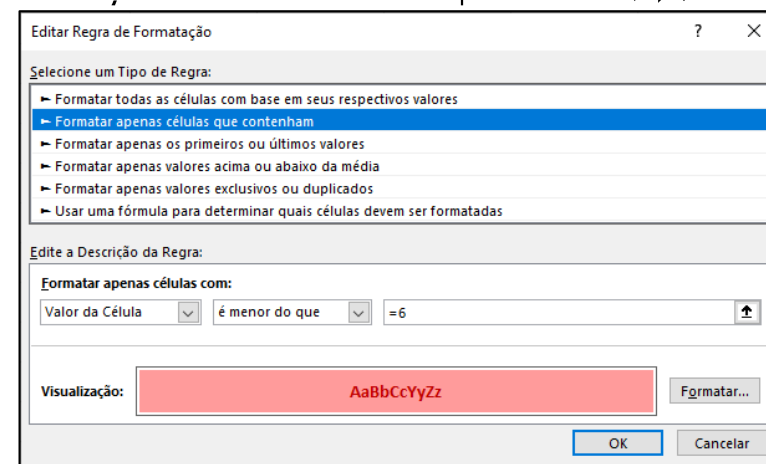
5. Ajustar a regra e a formatação desejada, depois clicar em “OK”

	A	B
1	0	
2	10	
3	6	
4	4	
5	2	
6	9	
7		

Condição 1: Valores maiores ou iguais a média (6,0).

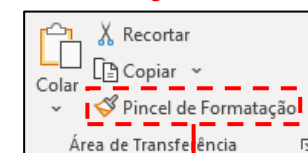


Condição 2: Valores menores que a média (6,0).



ALTERNATIVA

Aba “Página Inicial”



Copia toda a formatação de uma célula para outra (duplo clique para usar mais de uma vez)

3.2 FUNÇÕES LÓGICAS E CONDICIONAIS – Exercício 08

Função E()

- Definição: retorna VERDADEIRO se todos os testes lógicos são satisfeitos.
- Sintaxe: =E(lógico1; [lógico2]; ...).
- Exemplo 1: =E(2 < 7; 4 <> 3) retorna VERDADEIRO.
- Exemplo 2: =E("A" = "B"; "AB" = "AB") retorna FALSO.

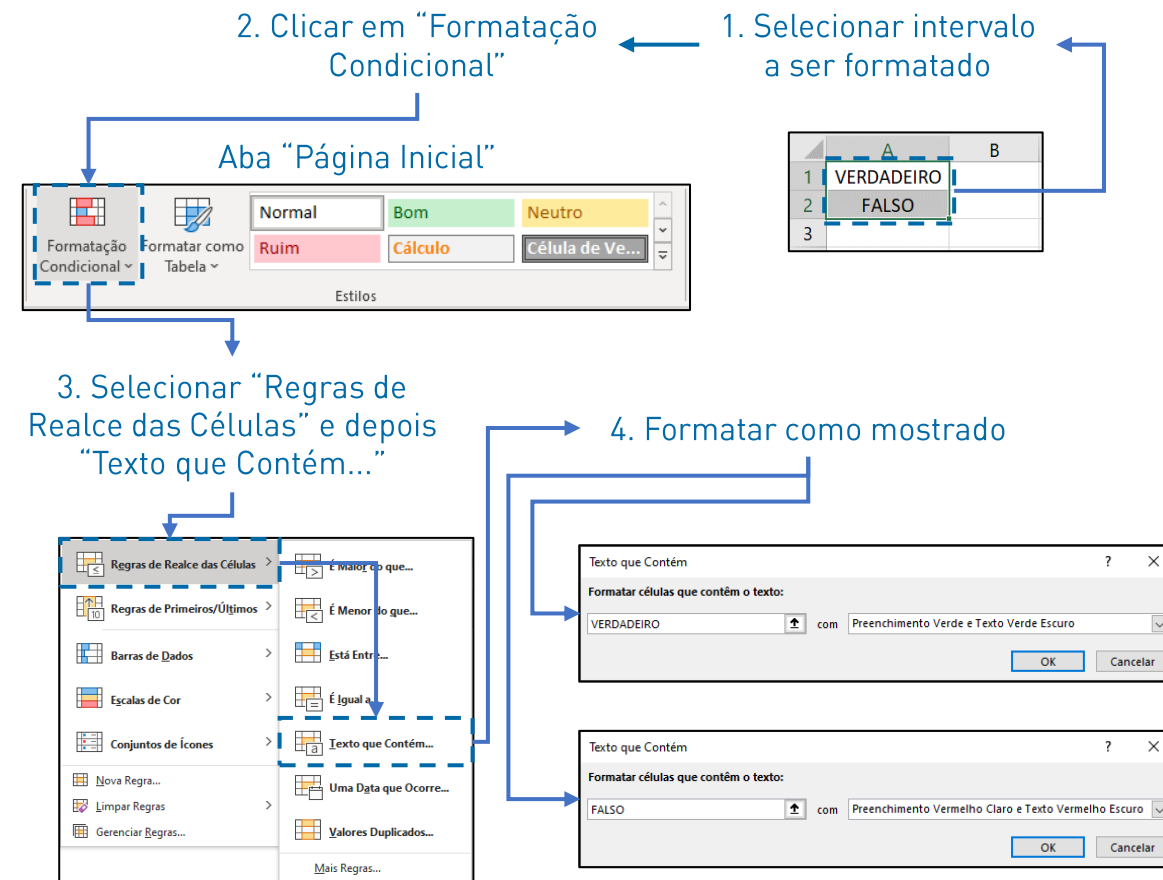
Função OU()

- Definição: retorna VERDADEIRO se um dos testes lógicos é satisfeito.
- Sintaxe: =OU(lógico1; [lógico2]; ...).
- Exemplo 1: =OU(9 < 7; 5 <> 2) retorna VERDADEIRO.
- Exemplo 2: =OU("A" = "B"; "AB" = "CB") retorna FALSO.

Operadores de comparação

Operador	Significado	Operador	Significado
=	Igual a	>=	Maior ou igual a
>	Maior que	<=	Menor ou igual a
<	Menor que	<>	Diferente de

Formatação condicional (alternativa para texto)

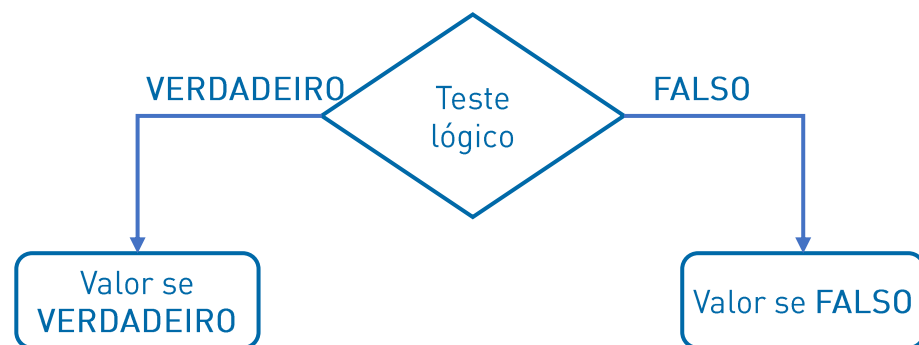


CAPÍTULO 3 – FUNÇÕES BÁSICAS E INTERM.

3.2 FUNÇÕES LÓGICAS E CONDICIONAIS – Exercício 09

Função SE()

- **Definição:** Verifica se uma condição foi satisfeita, retorna um valor se for VERDADEIRO e outro valor se for FALSO.
- **Sintaxe:** =SE(teste_lógico; [valor_se_verdadeiro]; [valor_se_falso]).
- **Exemplo 1:** =SE(10 = 2 * 5; 1; 0) retorna 1.
- **Exemplo 2:** =SE("Maria" <> "Maria"; "Diferente"; "Igual") retorna "Igual".
- **Estrutura lógica geral para função SE():**

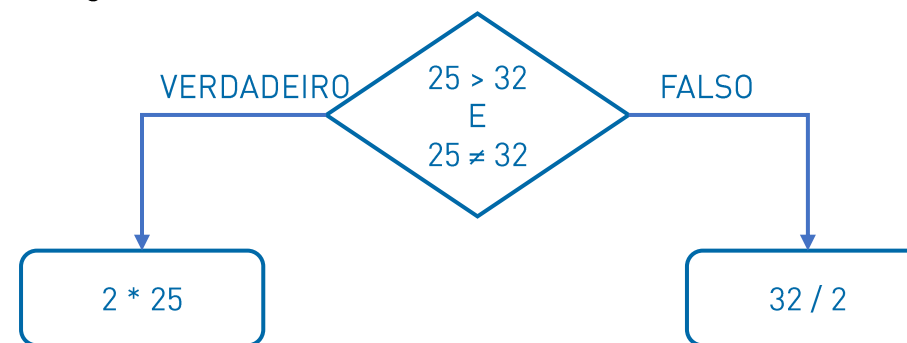


- Podem ser utilizadas funções E() ou OU() no teste lógico da função SE().

Exemplo

	A	B	C	D
1				
2	25	32	=SE(E(A2>B2;A2<>B2);2*A2;B2/2)	
3				

- **Interpretação:** se o valor contido na célula A2 (25) for maior que o valor contido na célula B2 (32) E diferentes entre si, tornando VERDADEIRO o teste lógico, deve-se retornar o dobro de A2 (2 * 25) na célula C2. Caso contrário, sendo FALSO o teste lógico, deve-se retornar a metade de B2 (32 / 2) na célula C2.
- **Resultado:** neste caso, o resultado será 16.
- **Estrutura lógica:**



- É possível utilizar funções SE() aninhadas, como veremos no Exercício 10.

3.2 FUNÇÕES LÓGICAS E CONDICIONAIS – Exercício 09

Função MÉDIASE()

- **Definição:** Retorna a média aritmética das células que respeitam uma condição.
- **Sintaxe:** =MÉDIASE(intervalo; [critérios]; [intervalo_média]).
intervalo: intervalo que será verificado segundo o critério.
critérios: critérios que o intervalo deve respeitar.
intervalo_média: intervalo de valores que serão utilizados para cálculo da média.

Função SOMASE()

- **Definição:** Retorna a soma das células que respeitam uma condição.
- **Sintaxe:** =SOMASE(intervalo; [critérios]; [intervalo_soma]).

Função CONT.SE()

- **Definição:** Calcula o número de células não vazias em um intervalo que correspondem a uma determinada condição.
- **Sintaxe:** =CONT.SE(intervalo; critérios).
- **Alternativas para incluir mais critérios:** MÉDIASES(), SOMASES() e CONT.SES().

Exemplos de critérios e respectiva sintaxe

Critério	Sintaxe na fórmula
Igual à 30	...; 30; ...
Menor que 10	...; "<10"; ...
Maior que valor da célula A2	...; ">"&A2; ...
Igual ao valor da célula A2	...; A2; ...

Exemplos

	A	B	C
1	=MÉDIASE(A2:A5;"B";B2:B5)		
2	A	1	
3	B	2	
4	A	3	
5	B	4	
6			

Neste caso, está sendo calculada a média dos valores do intervalo B2:B5 que correspondem à letra "B" no intervalo A2:A5. Ou seja, o critério é ser igual a "B".

- O resultado é 3 (a média das células B3 e B5).

	A	B	C
1	=CONT.SE(A2:A5;">2")		
2	1		
3	2		
4	3		
5	4		
6			

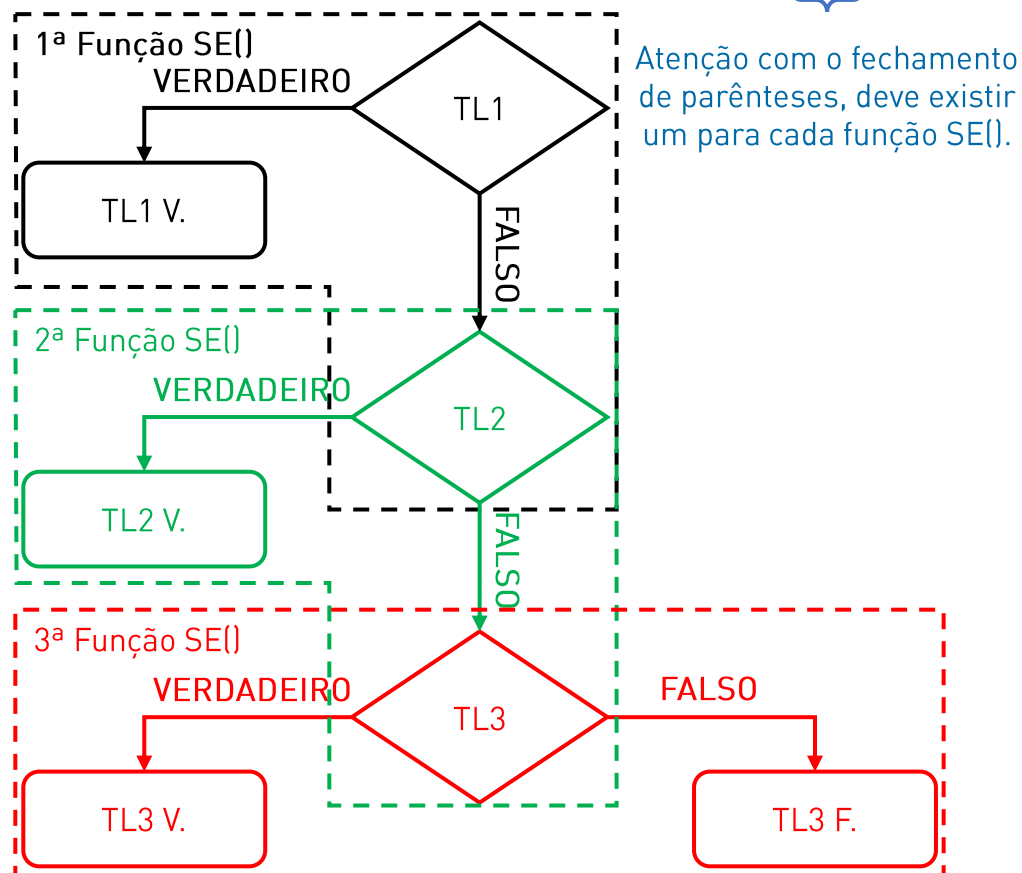
Neste caso, estão sendo contadas as células cujo valor é maior que 2.

- O resultado é 2 (células A4 e A5).

3.2 FUNÇÕES LÓGICAS E CONDICIONAIS – Exercício 10

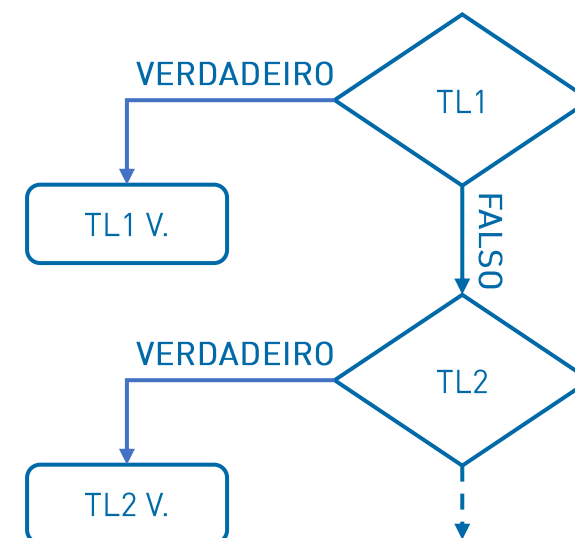
Função SE() aninhada

- Sintaxe: =SE(TL1; TL1_V; SE(TL2; TL2_V; SE(TL3; TL3_V; TL3_F))).



Função SES()

- Definição: Verifica se uma ou mais condições são atendidas e retorna um valor correspondente à primeira condição verdadeira.
- Sintaxe: =SES(teste_lógico1; valor_se_verdadeiro1; ...)
- Estrutura lógica:



- Recomenda-se a utilização de SES() quando não há nenhuma ação a ser tomada caso todos os testes lógicos sejam falsos.

CAPÍTULO 3 – FUNÇÕES BÁSICAS E INTERM.

3.2 FUNÇÕES LÓGICAS E CONDICIONAIS – Exercício 10

Função TEMPO()

- **Definição:** Converte horas, minutos e segundos fornecidos como números em um número de série do Excel, formatado como hora.
- **Sintaxe:** =TEMPO(hora; minuto; segundo).
- **Exemplo:** =TEMPO(0; 1; 0) + TEMPO(10; 0; 0) **retorna** 10:01:00.
- A célula deve estar formatada como “Hora” para que a função TEMPO() retorne o valor esperado.

Função MOD()

- **Definição:** Retorna o resto da divisão.
- **Sintaxe:** =MOD(núm; divisor).
- **Exemplo 1:** =MOD(10; 5) retorna 0.
- **Exemplo 2:** =MOD(12; 5) retorna 2.

$$\begin{array}{r} 10 \overline{) 5} \\ -10 \\ \hline 0 \end{array} \rightarrow \text{Resto}$$

$$\begin{array}{r} 12 \overline{) 5} \\ -10 \\ \hline 2 \end{array} \rightarrow \text{Resto}$$

- Se o resto de uma equação é igual a zero, o dividendo é múltiplo do divisor.

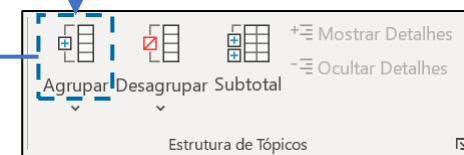
Agrupar linhas ou colunas

1. Selecionar intervalo de células a ser formatado

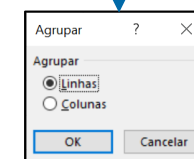
	A	B
1	0	
2	1	
3	2	
4	3	
5	4	
6	5	
7	6	
8	7	
9	8	
10	9	
11	10	
12		

2. Clicar em “Agrupar”

Aba “Dados”



3. Selecionar tipo de agrupamento desejado



4. Verificar agrupamento

5. Explorar novos controles

	A	B
1	0	
2	1	
8	7	
9	8	
10	9	
11	10	
12		



Excel, do básico ao avançado



Instituto de Especialização
em Ciências Administrativas
e Tecnológicas

OBRIGADO!

Prof. Lucas Nodari – lnsilva@fei.edu.br

Julho de 2021