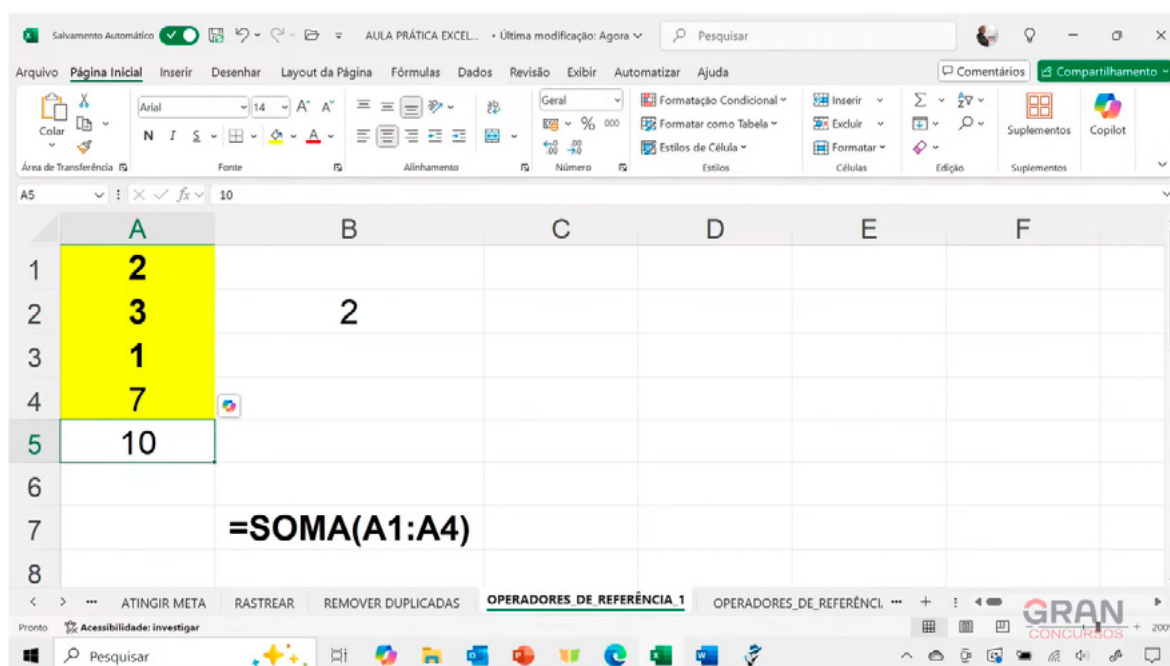


MICROSOFT 365 – EXCEL IV

Iniciando o conteúdo sobre Microsoft Excel 365, aborda-se a remoção de valores duplicados, enfatizando a importância de memorizar os detalhes, pois esses são relevantes para a resolução de questões em provas.

Em seguida, apresentam-se os operadores de referência, destacando o uso do símbolo de dois pontos (:) para indicar intervalos. Ressalta-se que esse operador não é utilizado de forma isolada, sendo necessário o uso em conjunto com funções. Observa-se que existem duas formas básicas de realizar cálculos no Excel: por meio de fórmulas e de funções. As fórmulas, que não apresentam um nome à frente, são denominadas informalmente como “fórmulas sem nome”. Já as funções são fórmulas predefinidas, como no caso da função SOMA, que possui estrutura e finalidade específicas.

Ainda que em provas se possa confundir função com fórmula, essa distinção raramente é cobrada. O importante é compreender que, para o uso de operadores como “:” e “;”, deve-se sempre empregar uma função.



Dessa forma, após a explicação teórica, passa-se à aplicação prática com o exemplo da função SOMA no intervalo de A1 até A4. Destacam-se os valores dentro do intervalo com uma cor, enquanto os valores fora do intervalo são identificados como “intrusos”, os quais não são considerados no cálculo. Em provas, esse tipo de distração pode induzir ao erro, por isso recomenda-se atenção redobrada ao analisar os intervalos apresentados.

Ao aplicar a função =SOMA(A1:A4), o Excel alerta sobre a omissão de células adjacentes, como a célula A5. Caso se opte por incluir essas células, a função é automaticamente

ajustada. No entanto, caso se deseje retornar à configuração anterior, basta desfazer a alteração, reafirmando que apenas o intervalo selecionado será considerado.

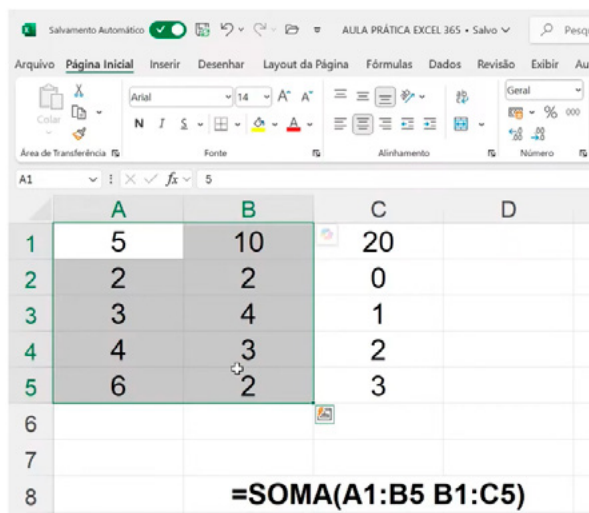
Prosseguindo, apresenta-se o operador de referência ponto e vírgula (;), que indica a conjunção “e”. Ao utilizar esse operador, por exemplo, entre A2 e A4, realiza-se a soma apenas dessas duas células, ignorando outras adjacentes. Esse tipo de referência é direto e exige atenção quanto à seleção correta das células envolvidas.

Posteriormente, demonstra-se um novo exemplo envolvendo dois intervalos: de A1 até A3 e de B1 até B2. Em situações de prova, recomenda-se destacar manualmente os valores a serem somados, anotando-os separadamente para evitar erros de cálculo, sobretudo quando a memória pode falhar. Ao somar os valores corretamente, reduz-se significativamente a possibilidade de erro. Após realizar o cálculo, o Excel pode emitir alertas sobre células adjacentes não incluídas, mas isso não compromete o resultado se os intervalos estiverem corretos.

Em seguida, é abordado o operador de interseção representado por um espaço. Retoma-se a discussão sobre a forma de escrita do operador dois pontos (:), que gerou polêmica em questões anteriores de prova. Em um exemplo específico, a escrita tradicional dos dois pontos (um ponto sobre o outro) foi contrastada com a forma lateral (dois pontos alinhados na horizontal). Embora ambas as formas funcionem no Excel, a forma tradicional é a mais reconhecida.

No exemplo prático, utiliza-se a fórmula SOMA de A2 até A4, obtendo-se o resultado correto. O próprio Excel, ao reconhecer a forma não usual dos dois pontos, ajusta automaticamente para a forma tradicional, evitando qualquer prejuízo na execução da fórmula.

O Excel aceita a escrita do operador dois pontos com os sinais posicionados lado a lado, embora essa não seja a forma padrão. Ressalta-se a importância de seguir o padrão, pois geralmente as provas mencionam expressamente que se deve considerar a configuração padrão do programa. Caso não haja essa especificação, admite-se o uso da forma não convencional. Portanto, recomenda-se adotar sempre o padrão tradicional para evitar erros.



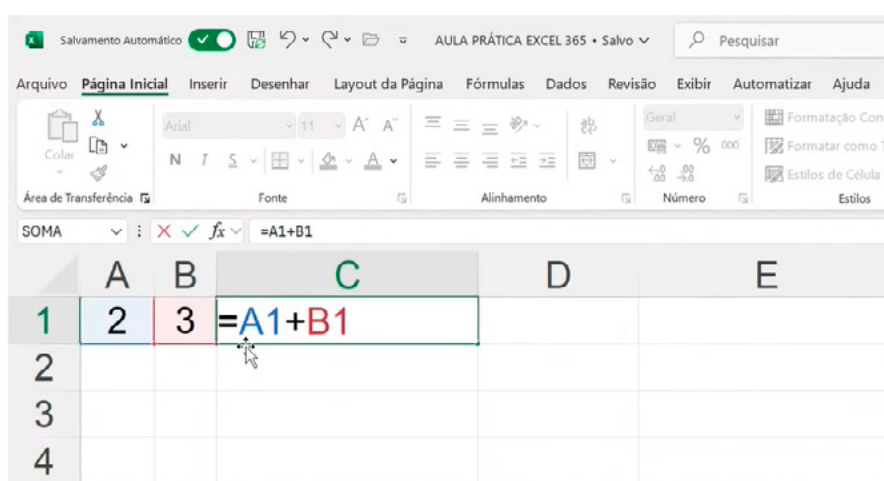
The screenshot shows the Excel interface with the following data:

	A	B	C	D
1	5	10	20	
2	2	2	0	
3	3	4	1	
4	4	3	2	
5	6	2	3	
6				
7				
8				

The formula bar at the bottom displays: **=SOMA(A1:B5 B1:C5)**

Em uma nova situação, solicita-se a soma de A1 até B5. Observa-se, no entanto, a presença de um espaço entre os dois intervalos. Esse espaço, embora visualmente discreto, indica uma interseção entre os intervalos. A interseção representa o conjunto de células que são comuns aos dois intervalos mencionados. No exemplo, o trecho compreendido entre B1 e B5 configura essa interseção, sendo essa a única área considerada para o cálculo. Assim, ao somar os valores presentes nesse intervalo comum, obtém-se o resultado 21.

Prosseguindo, aborda-se a referência de células, tema que costuma gerar dificuldade em provas. Relembra-se que os conteúdos vistos anteriormente, como operadores de referência e sinais de comparação, são reutilizados em diversas funções, como PROCV e PROCX, sendo acumulativos no aprendizado.



No exemplo prático, utiliza-se a fórmula “=A1+B1”, e inserem-se os valores 4 e 6 nas células correspondentes da linha inferior. Ao copiar a célula com a fórmula, o Excel automaticamente ajusta a referência para a nova linha, passando a considerar A2 e B2. Esse comportamento é padrão do programa e visa facilitar o trabalho com dados organizados em linhas ou colunas. O conteúdo copiado não é o valor resultante da fórmula, mas a própria fórmula com suas referências relativas.

Ao colar a fórmula na linha seguinte, o Excel realiza a soma dos novos valores, ou seja, 4 e 6. Como consequência, a nova fórmula apresenta-se como “=A2+B2”, enquanto a original era “=A1+B1”. Nas provas, podem ser cobradas duas informações principais: o valor gerado após a cópia da fórmula e as alterações ocorridas nas referências das células. Assim, para determinar o resultado final, é indispensável compreender como a fórmula foi ajustada após o procedimento de cópia e colagem.

O Excel permite a cópia de fórmulas com ajuste automático das referências, de acordo com o deslocamento feito. Ao copiar uma fórmula de uma célula para outra, o importante não é a numeração das linhas ou a designação das colunas, mas sim o deslocamento realizado em relação à célula de origem.

	A	B	C
1	2	3	=A1+B1
2	4	6	=A2+B2
3			

Por exemplo, ao copiar uma fórmula da linha 1 para a linha 2, houve um deslocamento de uma linha. Dessa forma, a referência numérica é ajustada automaticamente de acordo com esse deslocamento. Como não houve mudança de coluna, as letras que indicam as colunas permanecem inalteradas. Caso o deslocamento ocorra apenas horizontalmente, dentro da mesma linha, o ajuste se dará nas colunas, e as letras serão modificadas. Se o deslocamento for diagonal, tanto a linha quanto a coluna sofrerão alteração.

Ao modificar a fórmula para ser colada duas linhas abaixo, deve-se somar duas unidades ao número da linha original, mantendo a coluna inalterada. Por exemplo, partindo da célula A8, ao copiar duas linhas para baixo, a referência se tornará A10. O mesmo raciocínio se aplica às demais colunas.

Se a cópia envolver mudança de linha e de coluna, ambas as referências devem ser ajustadas. Ao deslocar uma fórmula de C1 para E3, por exemplo, o Excel ajusta a coluna de C para E (duas colunas à frente) e a linha de 1 para 3 (duas linhas abaixo). O mesmo ocorre com a segunda referência da fórmula. Assim, uma fórmula originalmente em C8 que some C8 com F10, ao ser copiada duas colunas à frente e duas linhas abaixo, transformará suas referências para E10 e H12, respectivamente.

Esse processo pode ser feito mentalmente, acompanhando a quantidade de colunas e linhas deslocadas. Outra forma de facilitar esse entendimento é montar uma espécie de cálculo de transição, anotando a célula original e adicionando o número de colunas e linhas deslocadas. Por exemplo, "C8 + 2 colunas + 2 linhas" resultaria em E10.

Cada pessoa pode desenvolver uma estratégia própria para compreender essa lógica. Pode-se imaginar que está explicando para alguém, pois esse exercício favorece a consolidação do conhecimento. Explicar para si mesmo, como se estivesse ensinando outra pessoa, também ajuda a fixar o conteúdo. Muitas vezes, a maneira como um conceito é explicado por outra pessoa ou compreendido individualmente pode facilitar a aprendizagem, especialmente em tópicos mais complexos como esse.

Por fim, ao copiar e colar fórmulas, quando não se deseja que as referências sejam alteradas, é possível fixá-las. Por exemplo, em uma célula com referência "J1", se for copiada para baixo, a linha será modificada automaticamente para "J2". No entanto, isso pode



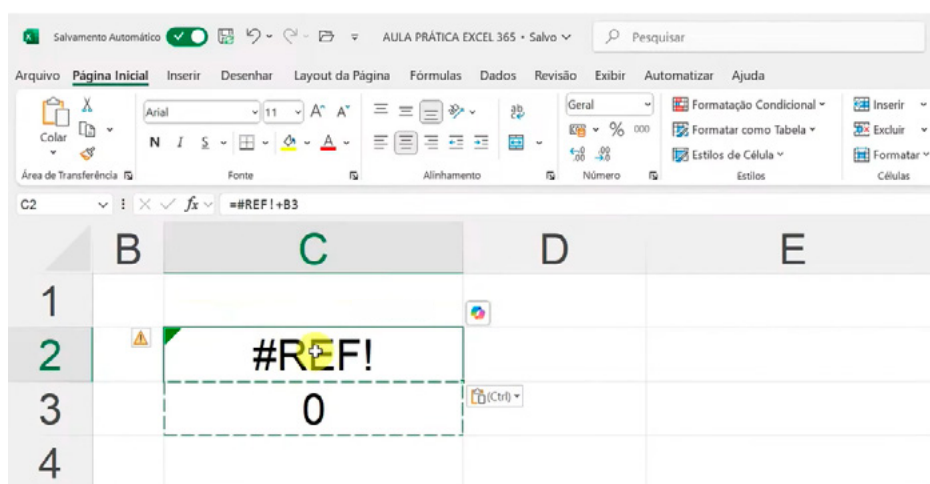
15m



20m

ser controlado com a utilização de referências absolutas. Além disso, vale destacar que é possível copiar para cima, embora esse movimento seja menos frequente. Por exemplo, ao utilizar a fórmula “=A1+B4”, mesmo que a célula de destino esteja acima da origem, o Excel realizará os ajustes adequados conforme o deslocamento.

Ao deslocar uma fórmula para baixo, a referência numérica é incrementada em uma unidade, seguindo a lógica de “linha $n + 1$ = linha $n+1$ ”. Analogamente, ao deslocar-se para a direita, a referência alfabética avança de acordo com a sequência do alfabeto.



Entretanto, ao copiar uma fórmula para cima, subtrai-se uma unidade do número da linha. Caso a operação atinja uma linha inexistente (por exemplo, de $1 - 1 = 0$), o Excel retorna erro de referência (“#REF!”), pois não há linha zero no sistema.

Para evitar esse erro, utiliza-se referências mistas, empregando o cifrão (\$) para fixar indefinidamente coluna ou linha. Por exemplo, em “=A\$1+B3”, o cifrão antes do número impede a alteração da linha ao copiar para cima, de modo que a referência permaneça válida.

Finalmente, as referências absolutas – com cifrão antes de letra e número (“\$C\$5”) – mantêm ambas as coordenadas inalteradas, independentemente do deslocamento. Em provas, diante de referência totalmente absoluta, basta copiá-la sem calcular deslocamentos, pois nem colunas, nem linhas serão modificadas.

Assim, conclui-se que a compreensão de deslocamentos relativos, mistos e absolutos garante o domínio da cópia de fórmulas no Excel e evita erros em situações de avaliação.

Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Concursos, de acordo com a aula preparada e ministrada pelo professor Jeferson Bogo Severino.

A presente gravação tem como objetivo auxiliar no acompanhamento e na revisão do conteúdo ministrado na videoaula. Não recomendamos a substituição do estudo em vídeo pela leitura exclusiva deste material.
