

MICROSOFT 365 – EXCEL VII

A mediana representa o valor central de um conjunto de dados ordenados. Não se deve confundir mediana com média, embora os valores possam coincidir em alguns casos. A média não pode ser usada como critério para encontrar a mediana.

No exemplo (5, 1, 2, 3, 4), é necessário ordenar os dados em ordem crescente: 1, 2, 3, 4, 5. O número 3 ocupa a posição central e representa a mediana. A função correspondente no Excel é MED(). Não há cálculo adicional quando o número de elementos é ímpar. Basta identificar o valor central. A quantidade de elementos, e não seus valores, determina a posição da mediana.

Mesmo que existam valores repetidos, é necessário incluí-los na ordenação. Exemplo: 7, 9, 15, 30. Ao ordenar, deve-se identificar o valor central. Em conjuntos com quantidade ímpar de elementos, sempre haverá um número no centro.

Se o número de elementos for par, é necessário ordenar os dados, identificar os dois valores centrais, somá-los e dividir o resultado por 2. O valor obtido representa a mediana. Exemplo: no intervalo 3, 3, 5, 7, os dois valores centrais são 3 e 5. A soma é 8. Dividindo por 2, obtém-se 4 como mediana.

Moda é o valor que mais se repete no conjunto. Em conjuntos sem repetições, a situação é classificada como amodal. Exemplo: 1, 4, 5. Nenhum valor se repete.

10 – 7 – 12 – 1 – 7 – 9

Na sequência de dados, temos: 10 (1 vez), 7 (2 vezes), 12 (1 vez), 11 (1 vez), 9 (1 vez). O número 7 é a moda, pois aparece com maior frequência. Se outro número se repetir mais vezes, ele será a moda.

Em situações em que dois ou mais valores se repetem com a mesma frequência, caracteriza-se um caso bi ou polimodal. O termo “bi” indica duas modas; “poli” indica mais de duas. Exemplo: se os valores 2, 3 e 4 aparecem com frequências iguais, e o 4 aparece cinco vezes, o número 4 será a moda por apresentar a maior frequência.

Em casos de mesma frequência entre dois ou mais valores, é necessário observar qual valor aparece primeiro no intervalo.

9 – 16 – 20 – 23 – 9 – 20

No conjunto apresentado, os números 9 e 20 aparecem com a mesma frequência. Para identificar a moda, verifica-se qual aparece primeiro. Se o número 20 estiver posicionado antes do 9, o 20 será considerado a moda. Ao trocar o número 20 por 9 e vice-versa, confirma-se que a ordem de aparição define a moda em situações bi ou polimodais. O valor que aparecer primeiro será considerado a moda.

Na sequência, é abordada a função RAIZ. Essa função calcula a raiz quadrada de um número. Não se trata de uma função frequentemente cobrada de forma isolada. É comum que



5m

seja combinada com outras funções. Ainda assim, é necessário conhecer seu funcionamento. A função pode ser aplicada diretamente a um número ou a uma referência.

Em seguida, é apresentada a função CONCAT. Essa função realiza a concatenação, ou seja, une os conteúdos de diferentes células.

	A	B	C	D
1				2
2				3

Exemplo: ao concatenar os conteúdos das células D1 e D2, o resultado será a junção de ambos. Caso o conteúdo de D1 seja 2 e D2 contenha o número 3, o resultado da concatenação será 23.

	C	D	E	F
1				JEFERSON
2				BOGO

A função CONCAT também pode unir palavras. A função não depende do tipo de conteúdo, podendo trabalhar com números ou textos. Quando se utilizam aspas duplas (") entre dois elementos, o Excel interpreta como espaço. Esse recurso pode ser usado para separar palavras. Exemplo: ao concatenar F1 com F2, as aspas duplas adicionam o espaço entre os dois nomes.

=CONCAT(F1;" ";F2) = JEFERSON BOGO

Caso se retirem as aspas duplas, a junção será feita sem espaço. Além da função, é possível utilizar o operador de concatenação (&) para unir os conteúdos. Esse operador funciona como alternativa à função CONCAT.

Ao usar a função CONCAT, é necessário separar os argumentos com ponto e vírgula. Não se utiliza o operador de dois pontos. Podem ser concatenados dois ou mais valores. A separação correta entre os elementos deve seguir a estrutura da função.

=5+6="&D1+D2

Por fim, reforça-se que tudo o que estiver entre aspas será interpretado como texto ou espaço, conforme o contexto.

Nesse caso, ao utilizar o operador de concatenação (&), a expressão 5+6 é exibida como texto, sem aspas, apenas como representação literal.

O sinal de igual colocado fora das aspas indica ao Excel que deve iniciar uma operação. O operador & é utilizado para unir conteúdos. Assim, ao concatenar os valores das células D1 e D2, o Excel exibe 5+6 = 11, demonstrando visualmente o cálculo. Esse formato pode ser útil em atividades ilustrativas, como em materiais para o ensino básico.

A função CONCATENAR pode ser aplicada para unir os conteúdos de D1 e D2. O valor final será a junção dos números e, se desejado, também do resultado da operação entre eles. O exemplo apresentado indica que a concatenação resultou em 11, ao unir a soma dos valores.

A função SE é utilizada para realizar testes comparativos, baseando-se em condições verdadeiras ou falsas. O teste lógico avalia expressões como maior, menor, diferente, maior ou igual, entre outras.

A estrutura básica da função SE envolve três elementos: o teste lógico, o valor para condição verdadeira e o valor para condição falsa. Se o teste for verdadeiro, o Excel retorna o valor correspondente à condição verdadeira. Se for falso, retorna o valor associado à condição falsa.

	A	B	C	D
1				10
2				8

=SE(D1>D2;"MAIOR";"MENOR")

No exemplo apresentado, o teste verifica se o valor de D1 é maior que o de D2. Se verdadeiro, a função retorna a palavra "MAIOR"; se falso, retorna a palavra "MENOR". Os textos inseridos como resultado das condições podem ser escolhidos livremente pelo usuário. A função permite total personalização desses conteúdos.

	A	B	C	D
1				6
2				8

=SE(D1>D2;"MAIOR";"MENOR")

A seguir, realiza-se o teste inverso, trocando os valores das células. Ao testar se 6 é maior que 8, a expressão retorna falsa e o resultado apresentado é "menor". Em novo teste, ao comparar 19, o Excel retorna a palavra associada à condição verdadeira.

O conteúdo reforça que a função SE pode ser combinada com outras funções dentro de sua estrutura. É comum a inserção de funções como MÉDIA, SOMA, entre outras, no teste lógico.

A média, no caso apresentado, é igual a 8. Dessa forma, a função retorna a condição verdadeira, sem a necessidade de realizar manualmente o cálculo. O Excel exibe automaticamente o valor da média ao passar o cursor sobre o intervalo indicado.

A alça de preenchimento pode ser utilizada para replicar a fórmula para as demais linhas. Basta arrastar o canto inferior da célula ou clicar duas vezes. Como não foram utilizados

cifrões na fórmula, as referências são ajustadas automaticamente conforme a posição da célula.

As referências são ajustadas corretamente, permitindo que os cálculos fossem realizados linha por linha, retornando “aprovado” ou “reprovado” conforme o caso.

Em seguida, apresenta-se a estrutura do SE aninhado. O Excel permite o aninhamento de até 64 funções SE, mas não é recomendável usar esse limite máximo, pois a estrutura lógica torna-se excessivamente complexa. Em provas, raramente são cobrados mais de 3 ou 4 SEs aninhados.

	A	B
1	NOTA	DESEMPENHO
2	7,2	=SE(B2<5;"RUIM";SE(B2<7;"BOM";SE(B2<=9;"ÓTIMO";"PARABÉNS")))

O exemplo traz a seguinte lógica:

- Se B2 for menor que 5, retorna “ruim”;
- Caso contrário, verifica se B2 é menor que 7. Se for, retorna “bom”;
- Caso contrário, verifica se B2 é menor ou igual a 9. Se for, retorna “ótimo”;
- Se nenhuma das condições anteriores for atendida, retorna “parabéns”.

Trata-se de uma estrutura em que os testes são executados até que se encontre a primeira condição verdadeira. Exemplo: se B2 for igual a 8, ele não é menor que 5 nem menor que 7, mas é menor ou igual a 9. Portanto, o retorno será “ótimo”. Se o valor for 4, ele é menor que 5 e o resultado será “ruim”. Se for 5, não atende à primeira condição, mas é menor que 7, então o retorno será “bom”. Assim, a função realiza testes em sequência, retornando o primeiro valor correspondente à condição verdadeira.



20m

A função SES() permite avaliar valores dentro de faixas, como em notas escolares. Pode-se validar os dados inseridos por meio do recurso de validação de dados. Nesse caso, configura-se a aceitação apenas de números inteiros entre 0 e 10. Também é possível permitir números com casas decimais, conforme os critérios definidos no local de aplicação.

A função lógica E() realiza comparações, retornando “verdadeiro” apenas se todas as condições forem verdadeiras. Caso uma única condição seja falsa, o resultado será “falso”. A função E() exige que todas as condições avaliadas sejam verdadeiras para que o resultado também o seja.

Diferentemente da função E(), a função OU() retorna “verdadeiro” se ao menos uma das condições for verdadeira. Basta uma condição verdadeira para que a função OU() retorne verdadeiro.

Em contraste, na função E(), basta uma condição falsa para que o resultado geral seja falso. Por esse motivo, recomenda-se atenção na análise de cada condição, especialmente em avaliações.

A função MULT() é utilizada para realizar a multiplicação de valores. A função não é frequentemente cobrada em provas.



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.
