

TABELA VERDADE - CONCEITOS INICIAIS

A tabela-verdade é a representação de todas as combinações possíveis de valores lógicos de proposições. Cada proposição pode ser verdadeira (V) ou falsa (F), e ao se combinar duas proposições, como A e B, obtêm-se quatro possibilidades: A verdadeira e B verdadeira; A verdadeira e B falsa; A falsa e B verdadeira; e A falsa e B falsa.

Essas combinações são organizadas em uma tabela, denominada tabela-verdade. A título de exemplo, com três proposições distintas (A, B e C), cada uma podendo assumir os valores verdadeiro (V) ou falso (F), obtêm-se oito combinações possíveis:

- V, V, V
- V, V, F
- V, F, V
- V, F, F
- F, V, V
- F, V, F
- F, F, V
- F, F, F

Essas oito combinações formam a tabela-verdade correspondente, que possui oito linhas. Entende-se que, ao aumentar o número de proposições, o número de linhas da tabela-verdade também aumenta.



5m

NÚMERO DE VALORAÇÕES POSSÍVEIS OU NÚMERO DE LINHAS NA TABELA-VERDADE

Desse modo, o número de linhas de uma tabela-verdade é dado por uma fórmula:
 $TOTAL = 2^P$.

- Onde P representa a quantidade de letras distintas.

Além disso, o número dois é constante porque cada proposição só pode assumir dois valores possíveis: verdadeiro ou falso. Assim, para duas proposições, $2^2 = 4$ linhas; para três proposições, $2^3 = 8$ linhas.

Para um melhor entendimento, seguem mais exemplos:

- $(A \rightarrow B) \vee C$

Há 3 letras distintas, logo o total é $2^3 = 8$.

- $(A \rightarrow B) \wedge (C \leftrightarrow D)$

Há 4 letras distintas, logo o total é $2^4 = 16$.

- $(A \leftrightarrow C) (B \wedge (\sim C))$

Há 5 letras distintas, logo o total é $2^5 = 32$.

- $(A \rightarrow D) \vee (A (B \wedge (\sim D)))$

Nesse caso, há apenas 3 letras distintas, pois as repetidas não contam, logo o total é $2^3 = 8$.

Outra dica para montar a tabela-verdade manualmente é que a última coluna à direita alterna-se sempre entre V e F; e as seguintes colunas indo para a esquerda, sempre se dobra o padrão anterior, por exemplo, na coluna à direita tem 1V e 1F, logo na esquerda fica 2V e 2F. Em outro exemplo, com três letras distintas, na coluna da direita, alterna-se entre V e F, e a seguinte segue-se com 2V e 2F e a última coluna com 4V e 4F, e assim por diante.

Esse método garante que todas as combinações possíveis sejam contempladas. Assim, por exemplo, com cinco proposições distintas, a tabela terá 32 linhas, sendo a última coluna formada por 16V seguidos de 16F.



10m



DIRETO DO CONCURSO

01. (Q3177960/CESPE/CEBRASPE/INPI/TECNOLOGISTA/PROPRIEDADE INDUSTRIAL LÍNGUA INGLESA/2024) Ao comentar em uma rede social a respeito de informações veiculadas por um jornalista, certo internauta escreveu: “Ou o jornalista é muito mal informado ou age de má-fé. Em minha opinião, as duas coisas.”

Com base no texto precedente e nos aspectos de lógica sentencial, julgue os itens seguintes. A tabela-verdade associada à proposição “Ou o jornalista é muito mal informado ou age de má-fé” possui 4 linhas.



A proposição envolve duas proposições distintas: “o jornalista é muito mal informado” e “age de má-fé”. Assim, o total de linhas é $2^2 = 4$.

Em lógica proposicional, não há interpretação semântica do conteúdo da frase; apenas se verifica o número de proposições e aplica-se a regra para determinar o número de linhas da tabela-verdade.

02. (Q3136845/CESPE/CEBRASPE/ITAIPU BINACIONAL/RELAÇÕES PÚBLICAS/2024) Texto CB2A3-I

P1: Se as projeções de investimento forem superestimadas, a previsão de capex não se confirmará.

P2: Se a previsão de capex não se confirmar, haverá menor geração de caixa.

P3: Se as projeções conservadoras de produção se confirmarem, haverá menor geração de caixa.

P4: Se houver menor geração de caixa, a capacidade da empresa de distribuir dividendos atraentes estará comprometida.

P5: Se a capacidade da empresa de distribuir dividendos atraentes estiver comprometida, a cotação das ações cairá.

C: A cotação das ações caiu.

Assinale a opção que apresenta o número de linhas da tabela-verdade da proposição P4 do texto CB2A3-I.

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 16
- e) 32



A estratégia correta é identificar diretamente no item qual proposição está sendo analisada e calcular o número de linhas da tabela-verdade.

Na questão, o item pede o número de linhas da tabela-verdade de P4. A proposição apresentada é condicional: "Se houver menor geração de caixa, a capacidade da empresa de distribuir dividendos atraentes estará comprometida". São duas proposições distintas, representadas por A e B.



15m

Aplica-se a fórmula: Total = $2^2 = 4$.

03. (Q3175848/CESPE/CEBRASPE/PC PE/AGENTE DE POLÍCIA/2024) Situação hipotética 1A3-II Pablo, estudante de direito aprovado em concurso público, foi preso por suspeita de tentativa de roubo, à mão armada, de um celular avaliado em R\$ 800,00. Seu nome, o de sua mãe, sua idade e seu local de nascimento coincidiam com as informações apuradas na investigação. Além disso, dados de localização do celular de Pablo, um aparelho de última geração avaliado em mais de R\$ 5 mil, indicaram que ele estava na cidade na época do crime. Em sua defesa, ele alegou o que se segue.

P1: "Eu estava na cidade porque fui fazer concurso público."

P2: "Meu celular vale muito mais que o que me acusam de tentar roubar."

P3: "Se meu celular vale muito mais que o que me acusam de tentar roubar, não preciso tentar roubá-lo."

P4: "Se não preciso tentar roubá-lo, não cometi esse crime."

C: "Logo, não cometi esse crime."

Com base na situação hipotética 1A3-II, assinale a opção que indica o número de linhas da tabela-verdade da proposição P3.

- a) 2
- b) 4
- c) 8
- d) 16
- e) 32



Na da proposição P3: “meu celular vale muito mais que o que me acusam de tentar roubar” é uma proposição simples (A) e “não preciso tentar roubá-lo” é outra proposição simples (B). Portanto, são duas proposições distintas. O número de linhas da tabela-verdade será: Total = $2^2 = 4$.

04. (Q3932187/SELECON/ION/ANALISTA DE INFORMÁTICA/2025) Se X, Y, Z e W forem proposições simples e distintas, então o número de linhas da tabela verdade da proposição $(X \rightarrow Y) (Z \rightarrow W)$ será um número maior que:

- a) 30
- b) 25
- c) 20
- d) 15



Com quatro proposições distintas (X, Y, Z e W), o cálculo é: Total = $2^4 = 16$.

É importante atentar-se ao enunciado, pois ele pode pedir para comparar, por exemplo, se o número de linhas é maior que uma das alternativas apresentadas na questão.

05. (Q3605693/CESPE/CEBRASPE/PCDF/ANALISTA DE APOIO ÀS ATIVIDADES POLICIAIS/ AGENTE ADMINISTRATIVO/2025) À luz da lógica sentencial, julgue os itens seguintes, acerca da proposição P: “Se o investigador não cumprir o procedimento ou identificar o suspeito errado, o juiz anulará a prova e soltará o acusado.”.

O número de linhas da tabela-verdade associada à proposição P é superior a 15.



A proposição envolve quatro sentenças distintas: “o investigador não cumpriu o procedimento”, “identificar o suspeito errado”, “o juiz anulará a prova” e “soltará o acusado”. São quatro proposições, logo: Total = $2^4 = 16$.

06. (Q3663416/CESPE/CEBRASPE/ANM/ESPECIALISTA EM RECURSOS MINERAIS/ÁREA TI/CIÊNCIA DE DADOS/2025) Considerando a proposição P: “Se o bem é bom, bonito e barato, eu gosto.”, julgue os itens que se seguem, relativos a aspectos da lógica sentencial dessa proposição.

A tabela-verdade da proposição P possui mais de 15 linhas.



Quando uma proposição começa com “se”, trata-se de uma condicional. Nesse caso, a vírgula que aparece logo após a palavra “barato” funciona como o “então”. Já a vírgula anterior pode representar outro conectivo, como o “e” ou o “ou”, dependendo do contexto.

Na sentença “Se o bem é bom, bonito e barato, eu gosto”: “o bem é bom” é uma proposição simples; “o bem é bonito” é outra proposição; “o bem é barato” é mais uma proposição; e “eu gosto” é a proposição consequente.

Assim, há quatro proposições distintas. O número de linhas da tabela-verdade será: Total = $2^4 = 16$.

Além disso, é importante evidenciar que há casos em que o examinador pode apresentar a tabela em ordem diferente daquela usada para montar manualmente (verdadeiro/falso alternando e dobrando), colocando da seguinte forma:

A	B
V	V
F	F
F	V
F	F
V	F

No entanto, o essencial é que todas as combinações possíveis estejam presentes. A ordem não altera o resultado, apenas a disposição visual.

Se o examinador fornecer a tabela na questão, deve-se considerar exatamente a ordem apresentada, sem questionar ou tentar alterar. Se a tabela não for fornecida, constrói-se manualmente seguindo o método padrão.

A disposição das linhas pode variar, mas o essencial é que todas as combinações possíveis estejam presentes.

GABARITO

01. C**03. b****05. C****02. b****04. d****06. C**

Este material foi elaborado pela equipe pedagógica do Gran Concursos, de acordo com a aula preparada e ministrada pelo professor Marcelo Leite do Nascimento.

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.
