

TABELA VERDADE – QUESTÕES DE CONCURSOS

RESUMÃO

A	B	$A \wedge B$	$A \vee B$	$A \underline{\vee} B$	$A \rightarrow B$	$A \leftrightarrow B$
V	V	V	V	F	V	V
V	F	F	V	V	F	F
F	V	F	V	V	V	F
F	F	F	F	F	V	V

Será VERDADEIRA quando:

Conjunção ($A \wedge B$): Todas forem verdadeiras.

Disjunção ($A \vee B$): Pelo menos uma for verdadeira.

Disjunção exclusiva ($A \underline{\vee} B$): Apenas uma for verdadeira.

Condicional ($A \rightarrow B$): Não aparecer VF.

Bicondicional ($A \leftrightarrow B$): Tiverem a mesma valoração.



DIRETO DO CONCURSO

01. (Q3683721/IBFC/UFPB/TÉCNICO DE LABORATÓRIO/ÁREA: ODONTOLOGIA/2025) Quanto aos conceitos básicos sobre Conectivos Lógicos, analise as afirmativas abaixo e dê valores Verdadeiro (V) ou Falso (F).

- () A tabela verdade mostra todos os resultados possíveis.
- () A disjunção “OU” exige que ambas as proposições sejam verdadeiras.
- () Negação inverte o valor lógico de uma proposição.

Assinale a alternativa que apresenta a sequência correta de cima para baixo.

- a) V – V – V.
- b) V – V – F.
- c) V – F – V.
- d) F – F – V.
- e) F – F – F.



A primeira afirmação abordada diz respeito à tabela verdade, que mostra todos os resultados possíveis das combinações de valores lógicos, o que é verdadeiro.

Em seguida, é analisada a disjunção ("ou"), explicando que ela não exige que ambas as proposições sejam verdadeiras, mas apenas uma delas. Por isso, a afirmação de que a disjunção exige que ambas as proposições sejam verdadeiras é considerada falsa.

A negação inverte o valor lógico de uma proposição: se "Ana vai à praia" é verdadeiro, "Ana não vai à praia" será falso, e vice-versa. Assim, a negação tem o poder de inverter o valor de verdade.

02. (Q3928077/FUNDATEC/GHC/AUXILIAR ADMINISTRATIVO/2025) Em relação às operações lógicas com proposições, assinale a alternativa cujo valor lógico final seja verdadeiro.

- a) Se o dobro de dois é quatro, então o triplo de cinco é cento e vinte e cinco.
- b) Ou quatro mais dois é cinco ou sete vezes três é vinte.
- c) O quadrado de dez é cem e o quádruplo de cinco é vinte e cinco.
- d) Nove vezes cinco é trinta e cinco ou oito vezes quatro é trinta e seis.
- e) O triplo de seis é dezenove se, e somente se, o quadrado de três é seis.



Para resolver esse tipo de questão, o primeiro passo é identificar o conectivo lógico, como o "se... então", que caracteriza uma condicional.

Na primeira proposição analisada, "Se o dobro de dois é quatro, então o triplo de cinco é 125", a primeira parte é verdadeira, mas a segunda é falsa, pois o triplo de cinco é 15, e não 125 (este seria o resultado de cinco ao cubo).

Como a condicional é falsa apenas quando a primeira proposição é verdadeira e a segunda é falsa, o item é considerado falso.

Em relação à disjunção exclusiva, observa-se que " $4 + 2 = 5$ " é falso e " $7 \times 3 = 20$ " também é falso. Como na disjunção exclusiva o resultado é verdadeiro apenas quando uma das proposições é verdadeira, essa alternativa também é falsa.

Na proposição "O quadrado de 10 é 100 e o quádruplo de cinco é 25". A primeira parte é verdadeira, pois 10^2 é 100, mas a segunda é falsa, já que o quádruplo de cinco é 20.

Assim, a conjunção (que exige ambas as proposições verdadeiras) também resulta em valor lógico falso.

Na operação apresentada, "nove vezes cinco é 30", o resultado correto é 45. O conectivo "e" é exigente, sendo verdadeiro apenas quando todas as proposições que o compõem também são verdadeiras.

Assim, como a primeira proposição é falsa, não há necessidade de analisar a segunda, pois toda a expressão já será falsa.

O conectivo “ou” é verdadeiro quando pelo menos uma das proposições for verdadeira. A primeira afirmação, “nove vezes cinco é 30”, é falsa, e, portanto, é preciso analisar a segunda: “oito vezes quatro é 36”.

O resultado correto é 32, e não 36, o que torna também essa proposição falsa. Como ambas são falsas, a disjunção (conectivo “ou”) é falsa.

A nova proposição diz que “o triplo de seis é dezenove” e “o quadrado de três é seis”. O triplo de seis é 18, e não 19, o que torna a primeira parte falsa. O quadrado de três é nove, e não seis, o que torna a segunda parte igualmente falsa.

Essa proposição é uma bicondicional, a qual é verdadeira apenas quando ambas as proposições têm o mesmo valor lógico, ou ambas verdadeiras, ou ambas falsas. Nesse caso, como as duas são falsas, o valor lógico da bicondicional é verdadeiro.

03. (Q3869972/CPCON/UEPB/PREFEITURA DE POMBAL/ARQUITETO/2025) Considere as seguintes proposições:

p: “ $2x + 5 = 9$, tal que $x = 1$ ”;

q: “Todo triângulo equilátero possui lados iguais”.

Analise as alternativas e assinale a CORRETA:

- a) A disjunção lógica ($p \vee q$) é falsa, pois tanto p quanto q são falsas.
- b) A disjunção lógica ($p \vee q$) é falsa, pois pelo menos uma das proposições p e q é falsa.
- c) A conjunção lógica ($p \wedge q$) é falsa, pois ambas as proposições p e q são verdadeiras.
- d) A conjunção lógica ($p \wedge q$) é verdadeira, pois pelo menos uma das proposições p e q é falsa.
- e) A disjunção lógica ($p \vee q$) é verdadeira, pois pelo menos uma das proposições p e q é verdadeira.



São dadas as seguintes proposições: P: “ $2x + 5 = 9$, tal que $x = 1$ ” e também a proposição Q: “todo triângulo equilátero possui lados iguais”. O primeiro passo é determinar o valor lógico de cada proposição.

Substituindo o valor de $x = 1$ em P, obtém-se $2(1) + 5 = 7$, o que é diferente de 9; portanto, a proposição P é falsa. Já a proposição sobre o triângulo equilátero é verdadeira, pois esse tipo de triângulo, por definição, possui lados iguais.

Com base nesses valores, na disjunção lógica “P ou Q”, esse conectivo é falso apenas quando ambas as proposições são falsas.

A disjunção é verdadeira quando pelo menos uma das proposições for verdadeira. Nesse caso, considerando que uma delas é verdadeira, a disjunção também será verdadeira.

Já a conjunção, representada pelo conectivo “e”, é verdadeira apenas quando todas as proposições que a compõem são verdadeiras.

Assim, se uma delas for falsa, a conjunção P e Q será falsa, pois ambas as proposições precisam ser verdadeiras para que o resultado seja verdadeiro.

Sendo assim, a disjunção lógica ($p \vee q$) é verdadeira, pois pelo menos uma das proposições p e q é verdadeira.

04. (Q3928314/FUNDATEC/GHC/AUXILIAR DE FARMÁCIA/2025) Considere as seguintes proposições e assinale a alternativa correta.

p: $4^3 = 12$

q: $6 \times 9 = 54$

r: $\sqrt{121} = 11$

a) $p \wedge q = V$

b) $r \rightarrow p = V$

c) $\sim r \wedge q = V$

d) $r \leftrightarrow q = V$

e) $q \rightarrow p = V$



As proposições apresentadas são as seguintes: “ 4^3 é igual a 12”, o que é falso, pois 4^3 equivale a 64; “seis vezes nove é igual a 54”, o que é verdadeiro; e “a raiz quadrada de 121 é 11”, também verdadeira. Com base nisso, define-se que P é falso e Q e R são verdadeiros.

Em uma conjunção, o resultado será falso, pois o conectivo “e” exige que todas as proposições sejam verdadeiras.

Em seguida, analisa-se a condicional “R então P”, em que R é verdadeiro e P é falso. Nesse tipo de proposição, quando o antecedente é verdadeiro e o consequente é falso, o resultado é falso.

Posteriormente, aborda-se a negação, representada pelo símbolo de “til” ($\sim$) ou por uma pequena barra inclinada, sendo que ambos indicam a negação de uma proposição.

Ressalta-se que o papel da negação é inverter o valor lógico: se uma proposição A é verdadeira, sua negação é falsa; e se A é falsa, sua negação é verdadeira. Aplicando esse raciocínio, conclui-se que, se R é verdadeiro, sua negação será falsa.



10m

Ao analisar a expressão composta que envolve o conectivo “e”, como o “e” exige que todas as proposições sejam verdadeiras, o resultado final será falso.

A bicondicional ($\leftrightarrow$) é verdadeira quando as proposições têm o mesmo valor lógico, isto é, ambas verdadeiras ou ambas falsas. Nesse caso, como há equilíbrio entre os valores, a resposta é verdadeira.

05. (Q3826543/FUNDATEC/CR/CONTADOR/2025) Sejam p, q e r proposições simples cujos valores lógicos são V, V e F, respectivamente, analise as assertivas a seguir:

I – $(p \wedge q) \rightarrow (r \wedge g) = V$

II – $(p \vee q) (p \rightarrow r) = V$

III – $(\sim r \rightarrow q) \wedge (r \vee p) = V$

Quais estão corretas?

- a) Apenas I.
- b) Apenas III.
- c) Apenas I e II.
- d) Apenas I e III.
- e) Apenas II e III.



Substituindo os valores lógicos V, V e F para P, Q e R, tem-se:

I – $(p \wedge q) \rightarrow (r \wedge g) = V / (V \wedge V) \rightarrow (F \wedge g)$

O valor de G não é informado, então G pode ser verdadeiro ou falso, por isso o importante é obter o resultado final da expressão.

A conjunção representada por “ $F \wedge g$ ” é falsa, pois o conectivo “e” exige que todas as proposições sejam verdadeiras para que o resultado também o seja.

Assim, ao ter a primeira proposição falsa, o resultado da conjunção é necessariamente falso, independentemente do valor da segunda.

“Falso e qualquer coisa” sempre resulta em “falso”. Conclui-se, portanto, que essa parte da expressão é falsa.

II – $(p \vee q) \leftrightarrow (p \rightarrow r) = V / (V \vee V) \leftrightarrow (V \rightarrow F)$

Tanto P quanto Q são verdadeiros e a proposição “se, e somente se” (bicondicional) é verdadeira apenas quando as duas partes têm o mesmo valor lógico. Considerando que P e Q são verdadeiros, a primeira parte é verdadeira.



15m

No entanto, ao incluir R, que é falso, e avaliar a bicondicional, conclui-se que o resultado final é falso, pois as proposições não possuem a mesma valoração lógica.

$$\text{III} - (\sim r \rightarrow q) \wedge (r \vee p) = V / (V \rightarrow V) \wedge (F \vee V)$$

Anteriormente, R foi considerado falso, logo sua negação é verdadeira. Substitui-se esse valor na expressão e o processo deve ser repetido para cada proposição. Assim, a negação de R é verdadeira, Q é verdadeiro e R é falso, enquanto P continua sendo verdadeiro.

Na análise da primeira condicional, destaca-se que, como não ocorre o caso em que o antecedente é verdadeiro e o consequente é falso, situação que tornaria a proposição falsa, o resultado é verdadeiro.

Na segunda parte, há uma disjunção ("ou"), que é verdadeira sempre que pelo menos uma das proposições for verdadeira. Sendo assim, o resultado também é verdadeiro.

Com isso, conclui-se que o valor lógico final da expressão é verdadeiro. A única proposição verdadeira identificada é a terceira.

06. (Q3822847/INSTITUTO AOCP/MPE-RS/ANALISTA/ÁREA: DIREITO/2025) Considere as seguintes proposições:

p: O gabinete do advogado está fechado.

q: O ventilador está ligado.

Então, a proposição composta: "O gabinete do advogado não está fechado e o ventilador não está ligado" assumirá um valor lógico verdadeiro se

- a) $\sim p$ é falsa e $\sim q$ é falsa.
- b) p é falsa e q é falsa.
- c) p é verdadeira e $\sim p$ é verdadeira.
- d) p é falsa e $\sim q$ é falsa.
- e) p é verdadeira e q é verdadeira.



A questão apresenta as seguintes proposições: P, "o gabinete do advogado está fechado", e Q, "o ventilador está ligado". A proposição composta é "o gabinete do advogado não está fechado e o ventilador não está ligado".

Trata-se de uma conjunção, marcada pelo conectivo "e", e esse tipo de proposição é exigente, pois só é verdadeira quando todas as partes também são verdadeiras.

Assim, a única situação em que a conjunção será verdadeira é quando tanto a primeira quanto a segunda proposição forem verdadeiras.

Nesse caso, “o gabinete do advogado não está fechado” e “o ventilador não está ligado” precisam ser verdadeiros.

Ao analisar a alternativa A, observa-se que o valor lógico atribuído é falso, o que torna a proposição incorreta, já que “falso e qualquer coisa” sempre resulta em “falso”.

A alternativa B afirma que P é falso, ou seja, “o gabinete do advogado está fechado” é falso. Nesse caso, sua negação (“o gabinete do advogado não está fechado”) é verdadeira, e o mesmo raciocínio se aplica a Q e à sua negação (“o ventilador não está ligado”).

Como as duas negações são verdadeiras, e a conjunção entre elas também resulta em verdadeiro, a alternativa está correta.



Quando P é falso, sua negação torna-se verdadeira; e quando Q é falso, sua negação também é verdadeira.

Quando P é verdadeiro, a negação de P é falsa, o que torna a proposição composta automaticamente falsa, já que, em uma conjunção, se uma das partes for falsa, o resultado também será falso.

Quando P é falso, sua negação é verdadeira, mas se a negação de Q for falsa, a conjunção entre verdadeiro e falso também resultará em falso.

Em outro caso, quando P é verdadeiro e Q também é verdadeiro, a negação de P será falsa, o que novamente faz com que a conjunção seja falsa.

07. (Q3810747/INSTITUTO IBEST/CRMV-ES/ADVOGADO/2025) Considerando que as proposições “Helena foi ao mercado ou Cecília ficou em casa” e “Se Cecília não ficou em casa, então Maitê foi ao cinema” são falsas, assinale a alternativa correta.

- a) Helena foi ao mercado, Cecília ficou em casa e Maitê não foi ao cinema.
- b) Helena não foi ao mercado, Cecília ficou em casa e Maitê foi ao cinema.
- c) Helena foi ao mercado, Cecília não ficou em casa e Maitê foi ao cinema.
- d) Helena não foi ao mercado, Cecília não ficou em casa e Maitê não foi ao cinema.
- e) Helena não foi ao mercado, Cecília ficou em casa e Maitê não foi ao cinema.



A questão afirma: “Helena foi ao mercado ou Cecília ficou em casa” e “se Cecília não ficou em casa, então Maitê foi ao cinema”, sendo informado que ambas as proposições são falsas. A primeira proposição contém o conectivo ‘ou’, que só é falso quando todas as proposições envolvidas são falsas. Assim, conclui-se que “Helena foi ao mercado” é falso e “Cecília ficou em casa” também é falso.

Na segunda proposição, há uma condicional, que só é falsa em uma situação específica: quando o antecedente é verdadeiro e o consequente é falso.

A partir disso, determina-se que “Cecília não ficou em casa” é verdadeiro e “Maitê foi ao cinema” é falso, respeitando essa estrutura.

Com base nessas observações, ao resolver as alternativas, é preciso lembrar que a conjunção (“e”) é verdadeira apenas quando todas as proposições que a compõem também o são. Assim, deve-se escolher a alternativa cujo resultado final seja verdadeiro.

Durante a verificação, observa-se que, na primeira opção, “Helena foi ao mercado” é falso; portanto, a conjunção já é falsa, independentemente das demais partes.

Na alternativa D, “Helena não foi ao mercado” é verdadeiro, “Cecília não ficou em casa” também é verdadeiro e “Maitê não foi ao cinema” é verdadeiro, pois “Maitê foi ao cinema” era falso.

Como todas as proposições nessa alternativa são verdadeiras, a conjunção total também é verdadeira. Nesse caso, a vírgula representa o conectivo “e”, devendo ser interpretada como tal. Caso houvesse a palavra “ou”, a vírgula representaria esse conectivo alternativo.

08. (Q3827952/QUADRIX/CRM-MS/ASSISTENTE ADMINISTRATIVO/2025) Considerando-se a proposição “Se Ana toca acordeão, então Bruno toca berimbau”, julgue os itens a seguir

A proposição apresentada será falsa somente se Ana tocar acordeão, e se Bruno não tocar berimbau.



25m



Com relação à proposição “Se Ana toca acordeão, então Bruno toca berimbau”, trata-se de uma condicional, cuja estrutura é “se... então...”, e há apenas uma situação em que esse tipo de proposição é falso: quando a primeira parte (antecedente) é verdadeira e a segunda (consequente) é falsa, o que normalmente se chama de “Vera Fischer”, ou seja, Verdadeiro → Falso.

Assim, para que a proposição apresentada seja falsa, é necessário que Ana toque acordeão (proposição verdadeira) e Bruno não toque berimbau (proposição falsa). Dessa forma, a condição de falsidade da condicional está satisfeita.

GABARITO

01. c**02. e****03. e****04. d****05. b****06. b****07. d****08. 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.
