

Treinamento Intensivo



BACEN

Analista - Tecnologia da Informação

GRAN
CONCURSOS



Raciocínio lógico

Professor André Arruda

Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões

Regras de inferências

As regras de inferência são usadas para inferir conclusões a partir de premissas. Veja as regras mais comuns na lógica:

Modus Ponens	Modus Tollens
$\begin{array}{c} p \rightarrow q \\ p \\ \hline \therefore q \end{array}$	$\begin{array}{c} p \rightarrow q \\ \neg q \\ \hline \therefore \neg p \end{array}$
<p><u>Exemplo:</u></p> <p>Se fizer sol hoje, eu vou ao clube. Está fazendo sol hoje. Logo, eu vou ao clube.</p>	<p><u>Exemplo:</u></p> <p>Se Zeus é humano, então Zeus é mortal. Zeus não é mortal. Logo, Zeus não é humano.</p>

Silogismo hipotético

$$\begin{array}{c} p \rightarrow q \\ q \rightarrow r \\ \hline \therefore p \rightarrow r \end{array}$$

Exemplo:

Se está chovendo, então as ruas estão molhadas.

Se as ruas estão molhadas, então há poças d'água.

Portanto, se está chovendo, então há poças d'água.

Silogismo disjuntivo

$$\begin{array}{c} p \vee q \\ \neg p \\ \hline \therefore q \end{array}$$

Exemplo:

Carlos é Analista ou Professor.

Carlos não é Analista.

Portanto, Carlos é Professor.

Lógica de argumentação: analogias, inferências, deduções e conclusões

Deduções

Existem dois tipos principais de deduções na lógica: deduções válidas e deduções inválidas.

1) Deduções Válidas

Uma dedução válida é um argumento em que a conclusão necessariamente segue logicamente das premissas apresentadas. Se as premissas são verdadeiras, então a conclusão também deve ser verdadeira.

Por exemplo:

- Premissa 1: Todos os seres humanos são mortais.
- Premissa 2: João é um ser humano.
- Conclusão: João é mortal.

2) Deduções Inválidas

Uma dedução inválida é um argumento em que a conclusão **não** segue logicamente das premissas apresentadas. Mesmo que as premissas sejam verdadeiras, a conclusão não necessariamente segue.

Por exemplo:

- Premissa 1: Todos os cães têm quatro patas.
- Premissa 2: Este animal tem quatro patas.
- Conclusão: Este animal é um cão.

1. (CESPE) A regra de inferência Modus Ponens corresponde à implicação $(p \rightarrow q) \cdot q' \Rightarrow p'$.

(CESPE) Julgue o item a seguir, relativos à lógica proposicional e à lógica de argumentação.

2. O texto a seguir apresenta um argumento válido.

“Se o auditor gosta de poesia francesa do século XIX, então o procurador geral aprecia os quadros de Vincent van Gogh. Se o auditor não gosta de poesia francesa do século XIX, então o corregedor admira os escritores de romances policiais. O corregedor não admira os escritores de romances policiais. Logo, o procurador geral aprecia os quadros de Vincent van Gogh.”

(CESPE) À luz da teoria da argumentação, julgue o item subsequente.

3. Em um argumento dedutivamente válido, a verdade da conclusão depende da verdade das premissas.

(CESPE) Considerando que uma argumentação é correta quando, partindo-se de proposições presumidamente verdadeiras, se chega a conclusões também verdadeiras, julgue o próximo item.

4. Suponha-se que as seguintes proposições sejam verdadeiras.

Todo brasileiro é artista.

Joaquim é um artista.

Nessa situação, se a conclusão for "Joaquim é brasileiro", então a argumentação é correta.

5. (CESPE) Considere a seguinte seqüência de proposições.

I. Se Nicole é considerada uma ótima atriz, então Nicole ganhará o prêmio de melhor atriz do ano.

II. Nicole não é considerada uma ótima atriz.

III. Portanto, pode-se concluir que Nicole não ganhará o prêmio de melhor atriz do ano.

Nesse caso, essa seqüência constitui uma argumentação válida, porque, se as proposições I e II são verdadeiras, a proposição III também é verdadeira.

(CESPE) Julgue o item a seguir, acerca de raciocínio lógico.

6. Se as proposições “Se chove, as ruas da cidade de Vitória estão molhadas”; “As ruas da cidade de Vitória estão molhadas” e “Está chovendo na cidade de Vitória”, em que duas primeiras são premissas e a terceira é a conclusão de um argumento, então é correto afirmar que esse argumento é um argumento válido.

Gabarito:

1. E
2. C
3. C
4. C
5. E
6. E