

DIAGRAMAS LÓGICOS E SUAS NEGAÇÕES – EXERCÍCIOS

O objetivo desta aula é estudar os diagramas lógicos e as negações das proposições categóricas. Nas proposições categóricas estão os quantificadores TODO, ALGUM e NENHUM. É um novo tipo de proposição, e nesta aula, suas negações serão estudadas.

Onde se tem de negar o que?

Onde se nega a quantidade, se nega a qualidade.

O TODO sempre se torna ALGUM.

O ALGUM sempre se torna TODO.

O que é MUITO se torna POUCO.

O que é POUCO se torna MUITO.

O que AFIRMA vai NEGAR.

O que se NEGA, vai se AFIRMAR.

Cada proposição categórica é formada por duas relações:

- Relação de quantidade
- Relação de qualidade

Há a obrigação de se negar as duas. Não se pode negar apenas uma, as duas devem ser negadas.

DIRETO DO CONCURSO

6. (2022/SELECON/PREFEITURA DE SÃO JOSÉ DOS QUATRO MARCOS-MT/PROFESSOR II/CIÊNCIAS) A negação da proposição “À noite todos os homens dormem.” está corretamente indicada na seguinte opção:

- À noite, existe pelo menos um homem que não dorme.
- De dia, nenhum homem dorme.
- De dia, todos os homens dormem.
- À noite, nenhum homem dorme



À noite todos os homens dormem.

Há um quantificador, TODOS.

Com a presença de um quantificador, já há uma proposição categórica. Não existe Tabela Verdade, há negação de quantificador lógico.

TODOS vai se tornar ALGUNS. O universal se torna particular e o afirmativo se torna negativo.

Todo A é B.

Negação: ALGUM A NÃO É BEM.

ALGUM é igual a EXISTE PELO MENOS UM, AO MENOS UM.

a. À noite, existe pelo menos um homem que não dorme.

Foi negada a quantidade e a qualidade.

“À noite” não deve ser negado com “de dia”.



7. (2022/QUADRIX/CRP/10ª-REGIÃO/AP E PA/ANALISTA/PSICÓLOGO) Bárbara comprou abacaxis, bananas e cajus em uma mercearia, totalizando oitenta e uma frutas. Sabe-se que o número de cajus é $\frac{1}{3}$ do número de bananas e que, se Bárbara tivesse levado 1 caju a mais, o número de cajus seria o quádruplo do número de abacaxis.

Com base nessa situação hipotética, julgue o item.

A negação da proposição “Todas as frutas de Bárbara são suculentas” é “Nenhuma fruta de Bárbara é suculenta”.



Todas as frutas de Bárbara são suculentas.

Nenhuma fruta de Bárbara é suculenta.

O TODO não pode ser negado com NENHUM.

O TODO é negado com ALGUM, PELO MENOS UM, AO MENOS UM.

O universal deve se tornar particular.

TODAS é universal afirmativo.

O NENHUM também é universal, negativo.

Todas as frutas de Bárbara são suculentas

Algumas frutas de Bárbara não são suculentas.

8. (FUNDATEC/PREFEITURA DE ESTEIO-RS/ADVOGADO/EDITAL N. 02) A negação da proposição “Existe quadrado que não é retângulo”, de acordo com as regras da lógica para quantificadores, é:

- a. Nenhum quadrado é retângulo.
- b. Todo quadrado é retângulo.
- c. Existe retângulo que não é quadrado.
- d. Existe quadrado que é retângulo.
- e. Todo retângulo é quadrado.



Os quantificadores são TODO, ALGUM e NENHUM.

Existe quadrado que não é retângulo.

b. Todo quadrado é retângulo.

Foi negada a quantidade e a qualidade.

e. Todo retângulo é quadrado.

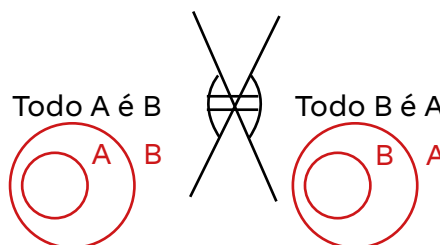
Na aula passada, foi estudado o que pode e o que não pode ser comutado.

Todo quadrado é retângulo pode ser mudado para *Todo retângulo é quadrado*?

Não, o TODO não possui propriedade comutativa.

Todo homem é idôneo / Toda pessoa idônea é homem (incorreto).

Todo A é B, mas *Todo B NÃO É A* (não é equivalente).



10m



15m

O conjunto A está contido em B, mas o conjunto B não está contido em A.

9. (2021/CESPE/CEBRASPE/PC-DF/ESCRIVÃO DE POLÍCIA DA CARREIRA DE POLÍCIA CIVIL DO DISTRITO FEDERAL) Com relação a estruturas lógicas, lógica de argumentação e lógica proposicional, julgue o item subsequente.

A negação da proposição “Todos são iguais perante a lei” é “Todos são diferentes perante a lei”.



O TODO não se nega com TODO.

Universal não se nega com universal. O universal se nega com particular.

Todos são iguais perante a lei.

ALGUNS NÃO SÃO IGUAIS PERANTE A LEI.

O QUE SÃO DIFERENTES?

Aqueles que não são iguais.

ALGUNS SÃO DIFERENTES PERANTE A LEI.

10. (2019/INSTITUTO AOCP/PC-ES/AUXILIAR PERÍCIA MÉDICO-LEGAL) Qual das seguintes alternativas apresenta a contradição da afirmação:

“Todo condenado é culpado.”?

- a. “Todo condenado não é culpado.”.
- b. “Algum culpado é condenado.”.
- c. “Algum condenado não é culpado.”.
- d. “Algum condenado é culpado.”.
- e. “Todo culpado é condenado.”.



20m

A contradição é quando se nega a quantidade e a qualidade.

A contradição deve ser na diagonal: nega quantidade e qualidade.

Nas contrárias e subcontrárias, nega-se somente a quantidade ou somente a qualidade. Às vezes, nega-se apenas a quantidade; outras vezes, nega-se apenas a qualidade.

Todo condenado é culpado?

As duas relações devem ser negadas.

c. “Algum condenado não é culpado.”.

Nas alternativas “a” e “d”, uma nega a qualidade e a outra nega a quantidade.

11. (2018/VUNESP/PC-SP/AGENTE POLICIAL) Leia a frase a seguir:

Qualquer pessoa sabe andar de bicicleta.

A afirmação que corresponde à negação lógica dessa frase é:

- a. Todos que andam de bicicleta também andam de motocicleta.
- b. Apenas uma pessoa sabe andar de bicicleta.
- c. Pelo menos uma pessoa não sabe andar de bicicleta.
- d. As crianças não sabem andar de bicicleta.
- e. Ninguém sabe andar de bicicleta.

25m



Qualquer pessoa sabe andar de bicicleta.

QUALQUER dá a ideia de *TODA PESSOA*.

É CONTRADITÓRIO. É NEGAR TUDO.

c. Pelo menos uma pessoa não sabe andar de bicicleta.

Negação da quantidade e da qualidade.

Viu algum erro neste material? Contate-nos em: degravacoes@grancursosonline.com.br

12. (2018/VUNESP/PC-BA/INVESTIGADOR DE POLÍCIA) Considere a seguinte afirmação:
Todo homem é bípede e mamífero.

A alternativa que apresenta uma negação lógica para essa afirmação é:

- a. Nenhum homem é bípede e mamífero.
- b. Nenhum homem é bípede ou mamífero.
- c. Existe homem que não é bípede ou não é mamífero.
- d. Existe homem que não é bípede e não é mamífero.
- e. Alguns homens são bípedes e mamíferos.



Todo homem é bípede e mamífero.

Não se nega universal com universal: TODO é universal positivo e NENHUM é universal negativo.

O universal se nega com particular.

A qualidade é "bípede e mamífero": tudo isso deve ser negado.

Como é feita a negação de A e B?

$$\neg A \vee \neg B$$

- c. Existe homem que não é bípede ou não é mamífero.

13. (2020/IBFC/SAEB-BA/SOLDADO) Considere a proposição:

"Todo pesquisador é estudioso."

Assinale a alternativa **que não apresenta uma negação da proposição anterior.**

- a. Existe algum pesquisador que não é estudioso
- b. Algum pesquisador não é estudioso
- c. Pelo menos um pesquisador não é estudioso
- d. Existe pesquisador que não é estudioso
- e. Nenhum pesquisador é estudioso



Todo pesquisador é estudioso.

e. Nenhum pesquisador é estudioso.

O universal se nega com particular.

O universal não se nega com universal, nem que seja universal positivo e universal negativo.

GABARITO

- 6. a
- 7. E
- 8. b
- 9. E
- 10. c
- 11. c
- 12. c
- 13. e

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

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.
