

LÓGICA DE ARGUMENTAÇÃO E INFERÊNCIAS LÓGICAS – QUANTIFICADORES

Validade de um argumento

É necessário partir das premissas para a conclusão (independentemente de qual for a primeira premissa).

As premissas têm sentido geral (universal). Já a conclusão possui sentido particular.

Se a verdade das premissas garantir a verdade da conclusão, o argumento é válido, ou seja, se todas as premissas forem verdadeiras, necessariamente a conclusão será verdadeira.

Exemplo:

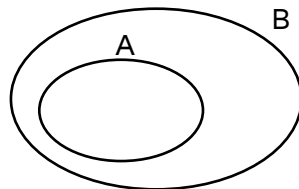
Premissa 1: Todo cachorro é verde.

Premissa 2: Tudo que é verde é vegetal.

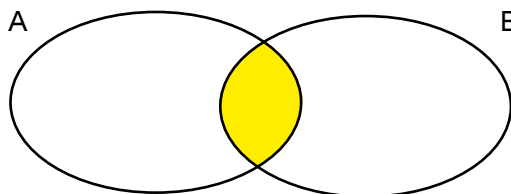
Conclusão: Todo cachorro é vegetal.

Quantificadores

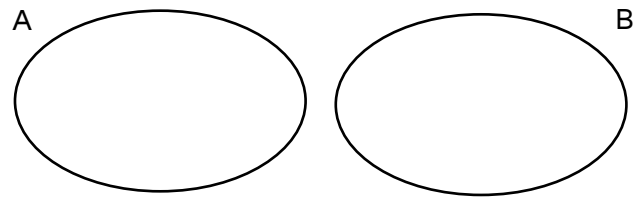
- **Todo** A é B. (Quantificador Universal).



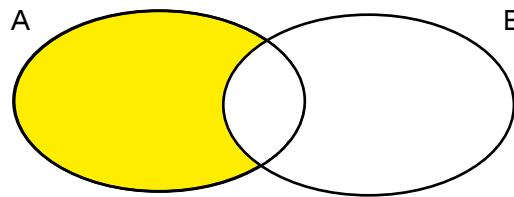
- **Algum** A é B. (Pelo menos 1 elemento deve existir no universo).



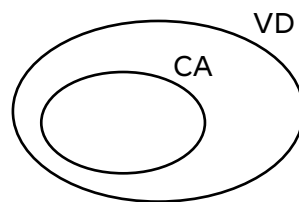
- **Nenhum** A é B. (Não há nada em comum).



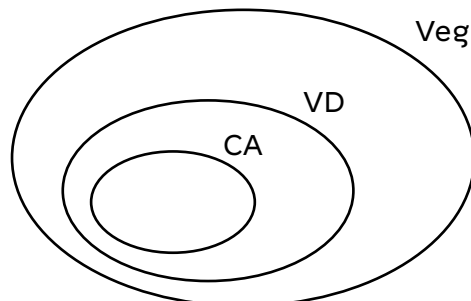
- **Algum** A não é B. (Existe 1 elemento que pertence a A, e que não pertence a B).



Premissa 1: Todo cachorro é verde. (V)



Premissa 2: Tudo que é verde é vegetal. (V)



Conclusão: Todo cachorro é vegetal. (V)



Argumento válido

A verdade das premissas garante a verdade da conclusão.

DIRETO DO CONCURSO

1. (IBFC/ANALISTA DE INFRAESTRUTURA DE TIC/MGS/2022) Considere verdadeira a frase “Toda professora gosta de aprender”, então a alternativa que apresenta uma argumentação correta é:

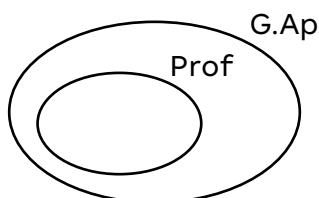
- a. Paula não é professora, então não gosta de aprender.
- b. Joana gosta de aprender, então é professora.
- c. Carla não gosta de aprender, então não é professora.
- d. Ana gosta de aprender, então não é professora.



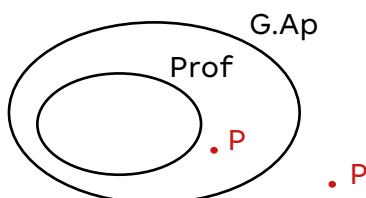
Premissa 1: Toda professora gosta de aprender. (V).

Conclusão: _____. (V).

Premissa 1: Toda professora gosta de aprender. (V).



- a) Paula não é professora, então não gosta de aprender.
Se Paula não é professora, ela pode ou não gostar de aprender.

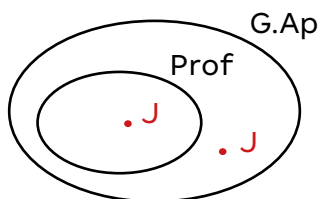


- Paula não é professora = Verdadeiro.
- ... então não gosta de aprender = Pode ser Verdadeiro ou pode ser Falso.

- Se V, então $V = V$.
- Se V, então $F = V/F = F$.

b) Joana gosta de aprender, então é professora.

Joana pode ser professora, ou, ainda, não ser professora, mas mesmo assim gostar de aprender.

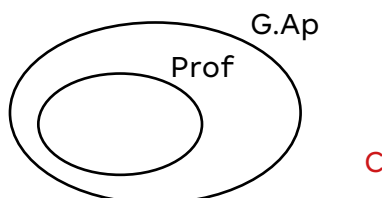


- Joana gosta de aprender = Verdadeiro
- ... então é professora = Pode ser Verdadeiro ou pode ser Falso.

Se Joana gosta de aprender é verdadeiro, ser professora pode ser verdadeiro ou falso.

- Se V, então $V = V$.
- Se V, então $F = V/F = F$.

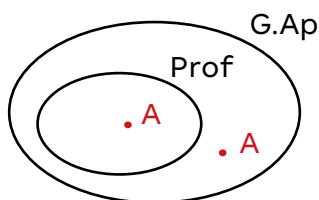
c) Carla não gosta de aprender, então não é professora.



Se Carla não gosta de aprender, então não é professora, pois toda professora gosta de aprender.

- Se V, então $V = V$.

d) Ana gosta de aprender, então não é professora.



Se Ana gosta de aprender, então ela pode ou não ser professora.

- Ana gosta de aprender = Verdadeiro.

- ... então não é professora = Poder ser Verdadeiro ou Falso.
- Se V, então $V = V$.
- Se V, então $F = V/F = F$.

2. (CEFET – MG/TÉCNICO DE LABORATÓRIO – ÁREA DE COMPUTAÇÃO/CEFET – MG/2022)

Considere os argumentos a seguir em que as premissas são verdadeiras.

I – Se eu estudar, eu serei aprovado no concurso. Eu não estudei. Logo, não fui aprovado no concurso.

II – Eu só fico tranquilo quando meu time de futebol ganha a partida final do campeonato. Eu nunca trabalho quando não estou tranquilo. Hoje eu trabalhei. Logo, 3 é um número ímpar.

III – Todo médico sabe Biologia. Há profissionais que sabem Biologia e não são médicos. Existem professores que sabem Biologia. Logo, professor que é médico sabe Biologia.

Sobre os argumentos acima, é correto afirmar que é(são) válido(s):

- a. apenas o argumento I.
- b. apenas o argumento III.
- c. apenas os argumentos I e II.
- d. apenas os argumentos I e III.
- e. apenas os argumentos II e III.



I – Se eu estudar, eu serei aprovado no concurso. Eu não estudei. Logo, não fui aprovado no concurso.

Premissa 1: Se eu estudar (E) $\rightarrow$ Aprovado no concurso (AC)

Premissa 2: Eu não estudei ($\neg$ E)

Conclusão: Logo, não fui aprovado no concurso ($\neg$ AC)

II – Eu só fico tranquilo quando meu time de futebol ganha a partida final do campeonato. Eu nunca trabalho quando não estou tranquilo. Hoje eu trabalhei. Logo, 3 é um número ímpar.

ATENÇÃO

Para ser válido ou inválido, o argumento deve ser dedutivo (o argumento dedutivo é válido ou inválido).

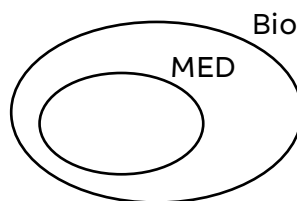


A conclusão apresentada não é fruto das premissas que a antecedem. Logo, a conclusão não é um argumento dedutivo, e sim indutivo, pois a conclusão vai além das informações que as premissas fornecem.

Portanto, o argumento apresentado é indutivo (forte ou fraco)

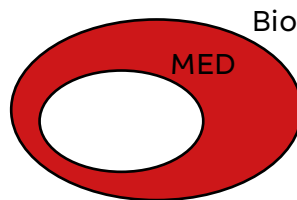
III – Todo médico sabe Biologia. Há profissionais que sabem Biologia e não são médicos. Existem professores que sabem Biologia. Logo, professor que é médico sabe Biologia.

- Todo médico sabe biologia.



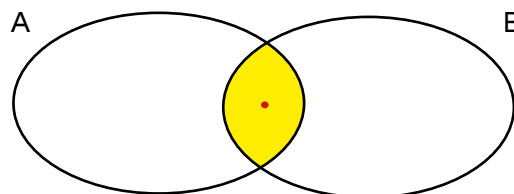
- Há profissionais que sabem Biologia e não são médicos.

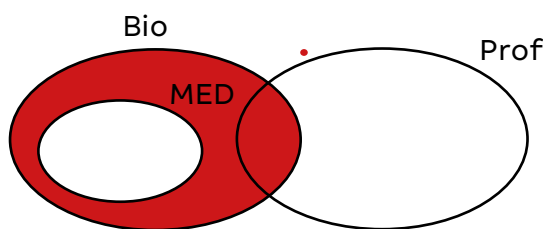
Podemos concluir que existem alguns profissionais que sabem biologia e não são médicos.



- Existem professores que sabem Biologia.

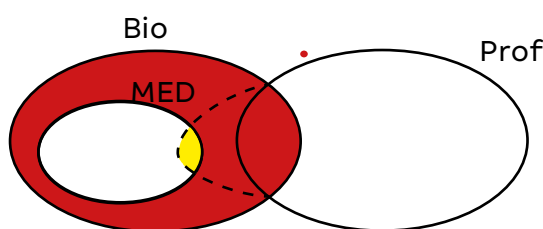
Algum A é B. (Pelo menos 1 elemento deve existir no universo).





25m

– Logo, professor que é médico sabe Biologia.



Obs.: | A porção colorida na cor verde é a que representa os professores que são médicos.

1º Argumento

I – Se eu estudar, eu serei aprovado no concurso. Eu não estudei. Logo, não fui aprovado no concurso.

Premissa 1: Se eu estudar (E) $\rightarrow$ Aprovado no concurso (AC) = V

$E = F$; $AC = V/F$

Premissa 2: Eu não estudei ($\neg E$) = V

Conclusão: Logo, não fui aprovado no concurso ($\neg AC$)

$\neg AC = F/V$

Portanto, a verdade das premissas não garante a verdade da conclusão. Logo, o argumento é inválido.

30m

GABARITO

1. c
2. b

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.