

Princípios da lógica

A lógica possui em três princípios fundamentais, sem os quais não haveria pensamento possível. Para compreender as relações que se estabelecem entre as proposições, foram definidos os primeiros princípios da lógica, assim chamados por serem anteriores a qualquer raciocínio e servirem de base a todos os argumentos. Por serem princípios, são de conhecimento imediato e, portanto, indemonstráveis.

Geralmente distinguem-se três princípios: o de identidade, o de não contradição e o do terceiro excluído.

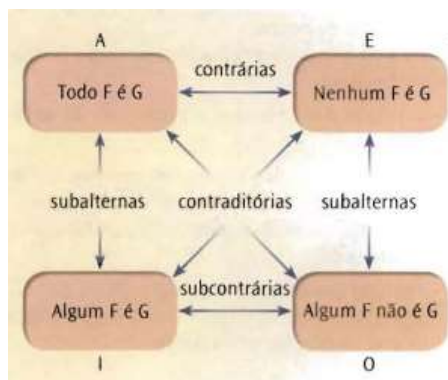
Princípio de identidade: se um enunciado é verdadeiro, então ele é verdadeiro I- Uma coisa é o que é. II- O que é, é; o que não é, não é. III- A é A ("A" designando qualquer objeto do pensamento).

Princípio de não contradição e a negação das proposições: que alguns denominam simplesmente princípio de contradição - afirma que não é o caso de um enunciado e de sua negação. Portanto, duas proposições contraditórias não podem ser ambas verdadeiras: se for verdadeiro que "alguns seres humanos não são justos", é falso que "todos os seres humanos são justos". I Uma coisa não pode ser e não ser ao mesmo tempo, segundo uma mesma perspectiva. Assim, não há contradição quando a realidade de que falamos não é julgada, quer num mesmo instante, quer num mesmo ponto de vista, mesmo quando se obtêm juízos que se opõem.

Princípio do terceiro excluído: às vezes chamado princípio do meio excluído - afirma que nenhum enunciado é verdadeiro nem falso, ou seja, ou é verdadeiro ou é falso, não há um terceiro valor.. Como disse Aristóteles, "entre os opostos contraditórios não existe um meio". Uma coisa deve ser, ou então não ser; não há uma terceira possibilidade (o terceiro é excluído).

A essa altura da exposição, é possível perceber que as proposições podem relacionar-se por oposição e dependência.

Quadrado de oposições



Com base na classificação das proposições segundo a quantidade e a qualidade, são possíveis diversas combinações, que podem ser visualizadas pelo chamado quadrado de oposições, diagrama que explicita as relações entre proposições contrárias, subcontrárias, contraditórias e subalternas.

Vamos identificar cada proposição com uma letra: A (gerais afirmativas), E (gerais negativas), I (particulares afirmativas) e O (particulares negativas). Para exemplificar, partimos da proposição geral afirmativa "Todo F é G":

Agora observe:

- As proposições contraditórias (A e O) e (E e I) não podem ser ambas verdadeiras ou ambas falsas. Se considerarmos verdadeira a proposição "Todos os homens são mortais", "Algum homem não é mortal" será falsa.

- As proposições contrárias (A e E) não podem ser ambas verdadeiras,

embora possam ser ambas falsas: se "Todo homem é mamífero" for verdadeira, "Nenhum homem é mamífero" será falsa. Já "Todo homem é justo" e "Nenhum homem é justo" podem ser ambas falsas.

- As proposições subcontrárias (I e O) não podem ser ambas falsas, mas ambas podem ser verdadeiras, ou uma verdadeira e a outra falsa: "Algum homem é justo" e "Algum homem não é justo" podem ser verdadeiras. Mas, se "Algum cão é gato" é falsa, então algum cão não é gato é verdadeira.

- Quanto às subalternas, se A é verdadeira, I é verdadeira; se A é falsa, I pode ser verdadeira ou falsa; se I é verdadeira, A pode ser verdadeira ou falsa; se I é falsa, A é falsa. Se E é verdadeira, O é verdadeira; se E é falsa, O pode ser verdadeira ou falsa; se O é verdadeira, E pode ser verdadeira ou falsa; se O é falsa, E é falsa.

Indução e Dedução

O raciocínio indutivo parte de premissas para inferir uma conclusão. As premissas são observações da natureza e de fatos do mundo. Há uma pretensão neste tipo de raciocínio: a conclusão de um particular fundamentado numa proposição geral, mas como a proposição geral é fruto da observação, ela não é geral. Por exemplo: após uma extensa pesquisa sobre gansos, um cientista constatou numa população de 10 milhões de gansos, que todos eles eram brancos. Desta constatação, ele fez a seguinte proposição: "Todos os gansos são brancos". Um colega deste cientista telefonou-lhe dizendo que enviou para ele um ganso. O cientista que propôs a teoria acima tem certeza de que o ganso que irá receber é branco? A resposta é não. Sua teoria está fundamentada em 10 milhões de gansos e não em todos os gansos. Portanto, um caso particular - 10 milhões de gansos, não pode fundamentar outro caso particular - um ganso.

O raciocínio dedutivo conclui um particular de um geral. O geral é sempre uma hipótese. Quando se diz que 'Todo homem é mortal. Sócrates é homem. Logo, Sócrates é mortal.', está se dizendo: 'Se todo homem é mortal. Se Sócrates é homem. Logo, Sócrates é mortal.' Agora podemos entender melhor o argumento dedutivo e lógico sobre os gansos: 'Se todos os gansos são brancos. E se irei receber um ganso enviado por um colega. Logo, este ganso é branco.'