

Aula 2

ALGUMAS OBSERVAÇÕES SOBRE HISTÓRIA DA LÓGICA

META

Apresentar a partir de algumas observações sobre a História da Lógica os temas e conteúdos principais do que deverá ser aprendido nas próximas aulas.

OBJETIVOS

Ao final desta aula, o aluno deverá:

Leitura cuidadosa das observações apresentadas e atenção aos pontos que certamente demandam conhecimento histórico, filosófico ou prático, neste último caso com relação às técnicas de formalização de argumento e elaboração de tabela de verdade.

PRÉ – REQUISITOS

Os pré-requisitos são a **PACIÊNCIA** para ler todo o texto, a **ATENÇÃO** para considerar seus conteúdos e pontos mais importantes, a capacidade de **PENSAR** sobre qual raciocínio está envolvido na formalização ou esquematização enunciada e a **HABILIDADE** para buscar certos verbetes na internet ou em material impresso.

William de Siqueira Piauí

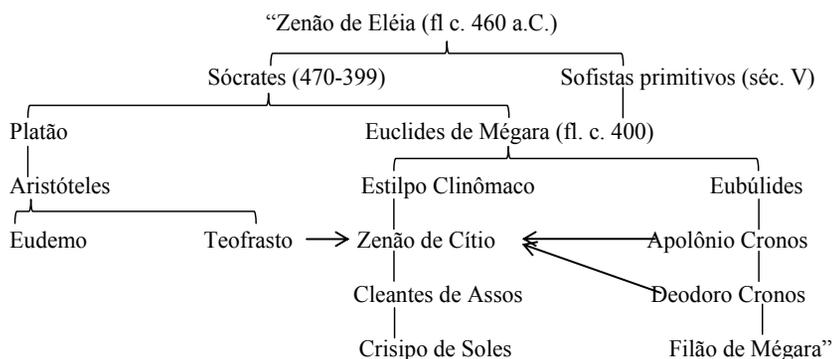
INTRODUÇÃO

Olá alunos e alunas da disciplina Lógica I, começaremos mais uma conversa sobre conceitos, expressões, princípios, temas, problemas, obras etc. que dizem respeito ao que chamamos de Filosofia e História da Lógica. O que faremos a seguir pode ser dividido em três grandes partes: primeiro falaremos um pouco do surgimento da Lógica tomando como ponto de referência as obras do filósofo grego Aristóteles e daquele tipo de raciocínio que leva seu nome, ou seja, do silogismo de tipo aristotélico; depois começaremos a discutir a importância de determinadas conexões ou relações entre proposições complexas que podem ser explicitadas/esquemáticas em uma tabela de verdade, discutindo, por fim, algumas questões com relação à importante noção de “sentido”. São esses os mais importantes temas da primeira e segunda unidade.

DESENVOLVIMENTO

Podemos dizer que nas últimas décadas assistimos a um acentuado recuo de quando consideramos ter surgido de fato “disciplinas formais” como a Geometria e Aritmética, ou melhor, ao menos o surgimento dos conteúdos que costumamos atribuir a esses dois grandes ramos da Matemática ficou bem mais velho. Que isso possa ter a ver com o nascimento e desenvolvimento da Lógica basta pensar que a origem dela sempre foi associada à noção de “demonstração” ou de “argumentação dedutiva”, partes fundamentais da Matemática especialmente depois do nascimento da Filosofia Grega; mas, sob um outro olhar, também podemos dizer que o desenvolvimento da Lógica até o início do século XX resultou em uma quase total identificação com a Matemática, especialmente depois de Boole e seguindo as intuições de Leibniz. Em ambos os casos, portanto, poderíamos acreditar que aquele recuo deveria dizer respeito também ao nascimento da Lógica e parte de seu conteúdo. Assim, para não esquecermos as mudanças ocorridas na historiografia da matemática talvez fosse bom pensar que Aristóteles é tão criador da Lógica quanto Euclides o foi da Geometria.

No que diz respeito aos gregos, a associação do nascimento da lógica ao do uso da dialética é praticamente uma unanimidade entre os historiadores e é justamente o que leva Alcoforado, no artigo “Os antigos lógicos gregos”, a elaborar o seguinte esquema:



Trata-se de “uma nova reconstrução do esquema evolutivo da lógica grega” (p. 54-5). Não reconstituiremos os pontos principais da argumentação feita por Alcoforado, mas queríamos chamar atenção de vocês para o fato que muitos foram os filósofos gregos que poderiam ser considerados lógicos (ou dialéticos) e certamente precisaríamos de bem mais espaço para caracterizar os muitos detalhes dos pontos de vista de cada um deles. Além disso, acreditamos que tal esquema evidencia o motivo de começarmos nossas aulas tratando da dialética platônica e porque assumiremos como indiscutível a ligação entre Aristóteles, Platão, Sócrates, Zenão e Parmênides. Do mesmo modo, tendo em vista que o que chegou até nós do estoicismo helênico, de Zenão de Cítio, Cleantes, Crisipo etc., são uns poucos fragmentos e que é a obra de Aristóteles o principal ponto de partida dos muitos comentários e manuais que pretendiam tratar da disciplina lógica até bastante recentemente, também consideramos indiscutível o fato que devem partir dela as principais considerações sobre a Lógica Tradicional.



O que o nascimento da lógica tem a ver com o procedimento racional e a demonstração? Quais filósofos do esquema acima podemos considerar sofistas, quais megáricos, estoicos, peripatéticos ou platônicos? Por volta de que anos viveu cada filósofo seguinte: Heráclito, Parmênides, Zenão, Sócrates, Protágoras, Górgias, Platão, Aristóteles, Epicuro, Zenão de Cítio, Cleantes de Assos, Crisipo de Soles, Eubúlides, Diodoro Cronos, Euclides de Mégara, Sexto empírico, Euclides (o geômetra), Arquimedes de Siracusa, Apolônio de Perga, Alexandre de Afrodísia, Plotino, Porfírio, Ammonius e Boécio. Qual livro Diógenes Laércio escreveu que é uma das fontes para as considerações sobre a lógica ou dialética grega?

COMENTÁRIO SOBRE A ATIVIDADE

Praticamente todas as questões podem ser resolvidas a partir de uma leitura rápida do artigo de Paulo Alcoforado, o restante pode ser facilmente encontrado na internet ou em um dicionário seja de filósofos seja de filosofia.

Dito isso, assim como ocorreu com os *Elementos* de Euclides de Alexandria com relação à Geometria, seja compilação seja criação, o que há de principal na Lógica Tradicional geralmente é pensado a partir das obras do famoso filósofo grego Aristóteles (385-322 a.C.); obras que compõem o que ficou conhecido como *Órganon*, ou seja, as *Categorias*, *Da interpretação*, *Analíticos Anteriores* (ou *Analíticos Primeiros*, ou *Primeiros Analíticos*), *Analíticos Posteriores* (ou *Analíticos Segundos* ou *Segundos Analíticos*), *Tópicos* e *Refutações Sofísticas*. De qualquer modo, vale lembrar, de saída, que o termo “Lógica”, ao menos seu significado mais atual, parece ter sido cunhado por um dos mais famosos comentadores da obra do estagirita, ou seja, pelo filósofo Alexandre de Afrodísias que viveu no século III da nossa era (cf. KENE-ALE e KENEALE, 1991, p. 9).

Tendo em vista o que acabamos de dizer, o filósofo alemão G. W. Leibniz já lembrava aos modernos que existiam muitos exemplos de demonstração fora das Matemáticas e que os *Analíticos Primeiros* sempre foram uma importante fonte para encontrá-los (cf. LEIBNIZ [*Novos ensaios*, IV, II], 1984, p. 297). Também é certo dizer que a lógica grega em grande medida se confunde com o nascimento das noções ocidentais de “ciência”, de “teoria” ou mais pontualmente com a problematização do “silogismo demonstrativo”, ou seja, com o surgimento das obras *Primeiros e Segundos Analíticos*, com aquilo que garante considerar Aristóteles também como criador da lógica formal.

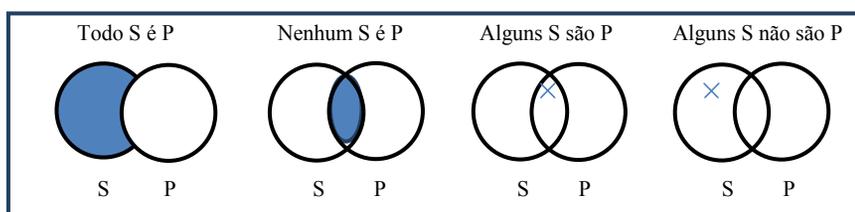
Podemos, desde já, sugerir uma importante divisão que determinará os estudos que faremos. Em primeiro lugar, os silogismos são compostos de partes, as “premissas” e a “conclusão”, proposições que envolvem quantidade, daí serem chamadas de proposições categóricas, referência às noções de classe, conjunto ou categoria; esse encadeamento de proposições parecia ser diferente dos que envolviam condições e que foram chamados de hipotéticos, tendo em vista que envolviam proposições “condicionais”. Podemos citar como exemplo de silogismo aristotélico:

“Todas as quimeras (sujeito/objeto) cospem (verbo) fogo (predicado/objeto)” (1A – \forall)

“Toda quimera (sujeito/objeto) é (verbo) animal (predicado/objeto)” (2A – \forall)

“Logo, alguns animais (sujeito/objeto) cospem (verbo) fogo (predicado/objeto)” (3I – \exists)

As premissas 1A e 2A envolvem a quantidade “Todo”, que costumamos simbolizar com “ \forall ”; trata-se de enunciado universal afirmativo (A, conforme o “quadrado lógico”); elas são seguidas de 3I que é um enunciado particular afirmativo que envolve a quantidade “algum” (I, conforme o “quadrado lógico”), que costumamos simbolizar com “ \exists ”, e que é a conclusão. As três possuem um sujeito, um verbo e um predicado, em termos aristotélicos, ou relacionam por meio do verbo dois objetos, em termos wittgensteinianos, e as duas premissas deveriam conduzir “necessariamente” à conclusão pela mediação do termo “quimera”. O que já aparece como problema aqui é a questão da validade de tal conjunto de enunciados, ou argumento, e podemos dizer que a depender de em que época do desenvolvimento da Lógica nos colocarmos tal silogismo é autêntico (válido), na interpretação existencial que precede a lógica moderna, ou falacioso (inválido), na interpretação hipotética pós “quadrado lógico” de Boole (cf. BARONETT, 2009, pp. 299 e 482-514) ou diagramas de Venn (cf. BARONETT, 2009, pp. 124-147). De qualquer modo, os quatro tipos básicos das proposições categóricas podem ser apresentados a partir dos diagramas de Venn do seguinte modo:



Não é difícil de imaginar que o número de silogismo de tipo aristotélico possíveis é bem grande (quantos no total?) e, além da pergunta por suas figuras e modos, restaria saber quais são válidos e quais não; ou seja, quanto ao caso acima restaria perguntar se um silogismo do tipo “Todo M é P, Todo M é S; logo, Algum S é P” é válido em termos apenas de sua forma. Em Lógica II seremos capazes de deixar claro que o silogismo que utilizamos como exemplo deve ser considerado falacioso, para tanto precisaremos ampliar o número de círculos do diagrama de Venn de dois para três e aprender as regras de conversão dos enunciados universais para particulares; mas antes teremos de falar sobre os modos dos silogismos o que nos obrigará a discutir a história do esquema mnemônico criado pelos medievais.

Em segundo lugar, a menção aos silogismos de tipo aristotélico já aponta para uma das questões que estava na origem da lógica, a questão da validade de determinados RACIOCÍNIOS independentemente do conte-

údo envolvido na argumentação; também foi certamente essa questão que motivou a teorização dos raciocínios condicionais por parte dos estoicos. Podemos citar o seguinte exemplo de raciocínio hipotético:

“[1] Se o aluno estuda (proposição antecedente, ou hipótese), então o aluno aprende (proposição consequente, ou tese); [2] tendo em vista que o aluno aprendeu, então o aluno estudou”.

Aqui a pergunta deve ser a seguinte: será que o raciocínio [1] permite a conclusão [2]? Claro que podemos pensar em outras possibilidades de arranjos da proposição [2] (quantas no total?), uma delas seria: “[2] tendo em vista que o aluno estudou, então o aluno aprendeu”. Qual dos dois raciocínios é válido? Qual proposição pode ser dita verdadeira apenas recorrendo à sua forma? Deixando de lado as diferentes teorias estoicas sobre as condicionais, sobre as diferentes noções de implicação (do que trataremos na aula 08), podemos esquematizar tal raciocínio do seguinte modo: “[1] Se A, então B; dado B então A” e “[1] Se A, então B; dado A, então B”. Esse “se ..., então ...”, simbolizamos com “ \rightarrow ”. Agora estamos em condições de compreender a seguinte parte do verbete “Categórico” escrito por Abbagnano:

[Boécio teria dito que] Os gregos chamam de proposição categórica as que são pronunciadas sem nenhuma condição, ao passo que são condicionais as do tipo “se é dia, [então] há luz”, que os gregos chamam de hipotéticas”. Correspondentemente, o silogismo categórico ou “predicativo” é formado por proposições categóricas, enquanto aquele que consta de proposições hipotéticas é chamado de hipotético, isto é, condicional. (*Apud* ABBAGNANO, 2003 [verbeta: “Categórico”] p. 124).

Além de tal afirmação não coincidir exatamente com o que disse Boécio, veremos que a lógica moderna muda ainda mais determinadamente o jeito de pensar a diferença entre as proposições categóricas e condicionais. Seja como for, o que vamos aprender a problematizar com ferramentas da Lógica Clássica (moderna) em Lógica I dirá respeito aos raciocínios que compreendem proposições com quantidade, os que chamamos de silogismo aristotélico; também trataremos daqueles raciocínios que compreendem proposições sem quantidade mas que mencionam alguma condição, os que chamamos de hipotéticos; além disso, ao tratar das proposições sem considerar sua quantidade, ou seja, apenas levando em conta sua verdade ou falsidade, somos conduzidos ao que se costuma chamar de DISCURSO APOFÂNTICO, ou ENUNCIADOS VERIFUNCIONAIS mais simples, tais como: “Sócrates é branco”, “Sócrates não é branco” etc. Enunciados que se relacionam com o CÁLCULO SENTENCIAL BIVALENTE e que já permitiriam discutir o porquê da proposição “Sócrates é branco e não é branco” ser considerada uma contradição e a “Sócrates é branco ou não é

branco” uma tautologia e mesmo que relação está última pode ter com o princípio do terceiro excluído e com as lógicas polivalentes.



ATIVIDADE

Você acredita ter compreendido a divisão do conteúdo que sugerimos aqui? Você conhece o significado das expressões “silogismo aristotélico”, “raciocínio hipotético”, “quadrado lógico (aristotélico)”, “discurso apofântico”, “enunciado verifuncional”, “cálculo sentencial bivalente”, “figuras e modos dos silogismos”?

COMENTÁRIO SOBRE A ATIVIDADE

Tentamos deixar claro dois dos principais conteúdos dessa unidade e eles se relacionam com o significado das expressões mencionadas. O silogismo em questão tem partes, premissas e conclusão, também possui aquelas partes principais de uma oração, ou seja, além da cópula também tem os termos médio, sujeito e predicado, tem figura, mas também tem certas quantidades, modos; o raciocínio hipotético também tem características determinantes. Podemos considerar como característicos de um enunciado verifuncional o mesmo que caracteriza o discurso apofântico, o cálculo sentencial bivalente diz respeito às relações que podemos estabelecer entre determinados tipos de sentenças.

Para começarmos bem é preciso pensar o que significam e qual o alcance dos exercícios, operações ou cálculos que vocês realizarão quando tentarem resolver as questões que sugeriremos como plano de estudo. Primeiramente, a matematização da Lógica é tardia e podemos dizer que, nesse caso, o nome importante foi o de Leibniz que sugeriu pela primeira vez, e trabalhou duro nesse sentido, a associação da Lógica com a Combinatória, a Aritmética e a Álgebra, ou seja, da Lógica com a Matemática como a conhecemos hoje. A realização efetiva de tal vislumbre se deu com a utilização de várias ferramentas que fazem parte da lógica formal atual e uma das mais poderosas é a da construção das “tabelas de verdade”, expediente que só pôde ser de fato explicitado no início do século XX e que conta com nomes como o de Peirce, Wittgenstein (cf. *Tractatus* 4.31) e Post como seus criadores.

O uso do expediente “tabela de verdade” explicita um dos problemas que esteve na origem da Lógica e que já mencionamos, mas vale repetir, a ideia que podemos criar-descobrir-explicitar inclusive organizando-as certas

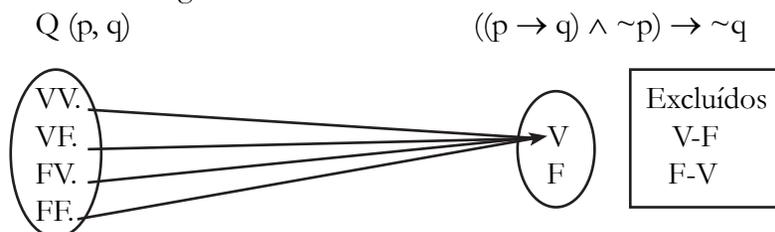
regras formais da argumentação. Nesse sentido podemos pensar no uso adequado de tal expediente com a atividade caracterizada como filosofia na obra *Tractatus logico-philosophicus* de Wittgenstein e vinculá-la com aquilo que se investigava desde pelo menos o *Organon* de Aristóteles, ou seja, com o problema de quais regras de argumentação (e não podemos esquecer que a matemática seria uma ciência argumentativa nesse sentido) são válidas. O que nas palavras do austríaco passa a determinar o próprio conteúdo da Lógica, ou seja, a Lógica teria como seu principal conteúdo “descobrir/encontrar/inventar” “proposições não contingentes”, dito de outra forma, a “atividade filosófica” referente a estabelecer os modos de determinar se certas leis, regras ou argumentos são válidos ou não (são ou não tautologias) é o grande tema da Lógica.

Assim, já tendo assumido o ponto de vista pós criação das tabelas de verdade, podemos citar como exemplo de tal atividade a tentativa de provar se a tão conhecida regra ou lei *Modus tollens* é ou não válida. Primeiramente, trata-se, em termos wittgensteinianos, de uma proposição complexa do tipo $Q(p, q)$ que, evidentemente, pode ser verdadeira ou falsa, podemos olhar para suas partes e então teríamos algo como: $Q(p, q) = ((p \rightarrow q) \wedge \sim q) \rightarrow \sim p$. A demonstração pode ser feita a partir da seguinte tabela de verdade:

P Linha 1 coluna 1	q	$p \rightarrow q$	$(p \rightarrow q) \wedge \sim(p \rightarrow q) \wedge \sim q$	$((p \rightarrow q) \wedge \sim q) \rightarrow \sim p$ Coluna 5	1
V	V	V	v F f	v f f V f	2
V	F	F	f F v	f f v V f	3
F	V	V	v F f	v f f V v	4
F	F	V	v V v	v v v V v	Linha 5

Tendo em vista o fato que uma tautologia pode ser considerada uma proposição complexa, ou um argumento, cujo “cálculo de sua validade”, em termos de tabela, resulta sempre verdadeira, a regra *Modus tollens* é uma tautologia já que neste caso $Q(p, q) = VVVV$ e, nesse sentido, deve ser considerado um argumento válido, uma lei, regra ou teorema.

Em termos de diagrama sagital este expediente também nos faz compreender um dos aspectos mais importantes de um dos últimos desenvolvimentos da lógica, a relação dos resultados obtidos em uma tabela e sua apresentação em termos de FUNÇÃO PROPOSICIONAL, nesse caso teríamos algo como:



Fica claro que todo argumento ou proposição complexa pode ser compreendido como uma função de verdade de seus elementos ou partes, eis parte do motivo de chamá-las de “função proposicional”. Tal apresentação nos remete a Frege e Russell e faz compreender o motivo que levou Wittgenstein no *Tractatus* a lembrá-los quando afirmou que compreendia as proposições como eles, ou seja, como função das expressões nelas contidas ou que a proposição é uma função de verdade das proposições elementares. Vale mencionar que deixamos de lado aqui uma questão fundamental da Filosofia da Lógica, e que deixaria explícito o fato que escolhemos um tipo específico de Lógica, associada ao por que aceitamos apenas dois valores de verdade, o bivalente, ou “excluimos” os valores V-F ou F-V do nosso diagrama, o que costumamos associar ao problema da diferença entre os princípios de “bivalência (apenas dois)” e do “terceiro (valor de verdade) excluído”. Mas será mesmo que não existem proposições que podem ser verdadeiras e falsas ou falsas e verdadeiras ao mesmo tempo? Não seria esse o caso do “paradoxo do mentiroso”? Será mesmo que a Filosofia está obrigada a obedecer a tal tipo de restrição? não seria possível uma alternativa discursiva que se valesse de argumentos paradoxais? E a literatura e a poesia, estariam elas também submetidas ao império da lógica bivalente? Que alternativa segue a lógica polivalente? Por tudo isso, é preciso dizer que nossas considerações assumirão a validade irrestrita do princípio de não-contradição, ao qual estaremos submetidos em todas as aulas, ele foi enunciado por Aristóteles do seguinte modo:

É impossível que a mesma coisa [ou predicado], ao mesmo tempo, pertença e não pertença a uma mesma coisa [ou sujeito], segundo o mesmo aspecto (...). Este é o mais seguro de todos os princípios (...), todos os que demonstram alguma coisa remetem-se a essa noção última porque, por sua natureza, constitui o princípio de todos os outros axiomas. (ARISTÓTELES, 2005 [*Metafísica*, 1005 20b], p. 143-5).

Voltando ao que dizíamos. Podemos também citar outro exemplo da utilidade do uso das tabelas de verdade, quando queremos comparar o SENTIDO (em alemão se diz *Sinn* e se relaciona com o problema do SIGNIFICADO de determinados termos e que em alemão se diz *Bedeutung*), em termos de verdade e falsidade, de determinadas proposições. Poderíamos perguntar, por exemplo: Será que as proposições “Não é verdade que as Rosas são rosas e as Violetas são azuis” tem o mesmo “sentido” que a proposição “As Rosas não são rosas ou as Violetas não são azuis”? Simbolizando tais proposições teremos algo como $R(p, q) = \sim(p \wedge q) \leftrightarrow (\sim p \vee \sim q)$:

p	Q	$\sim(p \wedge q)$	$(\sim p \vee \sim q)$	$\sim(p \wedge q) \leftrightarrow (\sim p \vee \sim q)$			
V	V	F v	f F f	f V f			
V	F	V f	f V v	v V v			
F	V	V f	v V f	v V v			
F	F	V f	v V v	v V v			

Vejam que o conectivo lógico “ \leftrightarrow ” também pode nos auxiliar a decidir se o sentido de determinadas proposições é ou não o mesmo, ou seja, o simbolismo utilizado é capaz de resolver problemas de sentido. Assim, você também deve lembrar e refletir sobre o fato que a validade de tal comparação pode ter origem na utilização da regra *De Morgan* que nos permite transformar determinadas proposições em outras de mesmo sentido. Com esse tipo de esquematismo podemos, pois, resolver parte do problema do sentido, mas fica a questão que faz o pano de fundo da seguinte afirmação feita por Wittgenstein: “2.021 Os objetos constituem a substância do mundo (...). 2.0211 Se o mundo não tivesse substância, ter ou não ter sentido (*Sinn*) uma proposição dependeria de ser ou não verdadeira uma outra proposição”. Surge, pois, a questão: para onde “apontam” as palavras que se referem a objetos, sujeitos ou predicados, qual seu significado? Respondê-la nos dará oportunidade de perceber como uma filosofia ou teoria do significado e do sentido pode abrigar determinada visão metafísica, abrigar aquilo que faz o pano de fundo dos aforismos 3.031 e 5.123, por exemplo, do *Tractatus*.

De qualquer modo, a compreensão da validade e a memorização de regras ou leis lógicas são fundamentais para o principal capítulo do estudo da lógica que é aprender a fazer dedução e provas, tais como a “Prova por absurdo”.



ATIVIDADE

Você conhece o significado das palavras ou expressões “teorema”, “axioma”, “tautologia”, “dedução”, “demonstração” e “prova por absurdo”? Compreendeu o uso das palavras “substância”, “objeto”, “sujeito” e “predicado”? Quais os “objetos”, “sujeito” e “predicado” da proposição “Sócrates é branco”? Com relação à “substância” e “os objetos”, quando a proposição “Sócrates é branco” pode ser dita verdadeira? A proposição “Se o tempo estiver bom, então vou à festa” tem ou não o mesmo sentido que as seguintes: “O tempo não está bom ou vou à festa” e “Se não vou à festa, então o tempo não está bom”? O que você acha que Wittgenstein queria dizer com os aforismos 3.031 e 5.123 do *Tractatus*?

Comentário (III): Uma tautologia pode ser associada a uma tabela de verdade cujo resultado sempre é verdadeiro, dedução e demonstração podem ser associadas a uma conclusão que segue necessariamente de determinadas premissas, uma prova por absurdo é um tipo de demonstração que parte da negação do que esperamos provar, tal negação deve conduzir a um absurdo ou contradição, daí que seu contrário deva ser assumido como verdadeiro, justamente aquilo que no início gostaríamos que fosse aceito como verdadeiro. É bom memorizar exemplos delas! As questões relacionadas aos termos “substância”, “objeto”, “sujeito” e “predicado” podem ser resolvidas a partir da noção que um fato é um composto e que ele ocorre (fato positivo) ou não ocorre (fato negativo). A questão do sentido das proposições mencionadas deve ser resolvida a partir do cálculo/tabela de verdade das proposições simbolizadas mediadas pelo símbolo “ \leftrightarrow ”, que atesta a verdade ou falsidade da identidade de sentido. Quanto aos aforismos do *Tractatus* as próximas aulas ajudarão ao menos a entender sua carga metafísica.

CONCLUSÃO

Portanto, a presente aula pretendeu chamar atenção para alguns dos mais básicos conceitos, princípios, expressões, temas, regras, esquemas, problemas, obras etc que dizem respeito ao que chamamos de Filosofia e História da Lógica. Dividimos nossas considerações em três grandes partes: primeiro falamos um pouco do surgimento da Lógica tomando como ponto de referência as obras do filósofo grego Aristóteles e do tipo de silogismo que leva seu nome; depois começamos a discutir a importância de determinadas conexões ou relações entre proposições complexas que podem ser explicitadas/esquematizadas em uma tabela de verdade, especialmente as que envolvem condições; por fim, mencionamos as noções de sentido e de significado a partir da tabela de verdade e da noção tractariana de “substância do mundo”. Do nosso ponto de vista, são esses os mais importantes temas da primeira e segunda unidade. Valeria a pena procurar saber mais sobre as palavras e expressões mencionadas até aqui em um *Dicionário dos Filósofos* como o de Denis Huisman, em algumas páginas da *Enciclopédia livre Wikipédia* (wikipedia.org.br) ou na internet de um modo geral; também não se esqueçam que é bom consultar obras como o *Dicionário Houaiss da língua portuguesa* e o *Dicionário Aurélio da Língua portuguesa*.



RESUMO

Com a aula *Algumas observações sobre História da Lógica* pretendemos chamar atenção para alguns conceitos, princípios, expressões, temas, regras, esquemas, problemas, obras etc que dizem respeito ao que chamamos de Filosofia ou História da Lógica; tais como o conceito de “silogismo aristotélico”, os princípios de bivalência e do terceiro excluído, a expressão “função proposicional”, o tema da validade de um argumento ou regra, as regras *Modus Tollens* e *De Morgan*, os esquemas tabela de verdade e diagrama sagital, os problemas do sentido e do significado, as obras *Organon*, com suas seis partes, e *Tractatus logico-philosophicus* etc. O faremos dividindo o conteúdo da aula em três grandes partes: primeiro falaremos um pouco do surgimento da Lógica tomando como ponto de referência as obras do filósofo grego Aristóteles e daquele tipo de raciocínio que leva seu nome, ou seja, do silogismo de tipo aristotélico; depois começaremos a discutir a importância de determinadas conexões ou relações entre proposições complexas que podem ser explicitadas/esquemáticas em uma tabela de verdade, discutindo, por fim, algumas questões com relação à importante noção de “sentido”.



AUTOAVALIAÇÃO

Li e me informei sobre o conteúdo da aula “*Algumas observações sobre História da Lógica*”? Sou capaz de compreender a divisão tripartite do conteúdo geral de Lógica I? Refleti o suficiente sobre os dois modos de pensar os enunciados? Compreendi bem quais serão de fato os assuntos tratados na primeira unidade de Lógica I? Sou capaz de buscar as informações (em revistas, livros, internet etc.) necessárias para compreender essa aula?



PRÓXIMA AULA

Começaremos fornecer técnicas de leitura e compreensão/interpretação de textos tratando do tema “Da dialética platônica ao silogismo aristotélico”

REFERÊNCIAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. Trad. Alfredo Bosi. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
- ALCOFORADO, Paulo. “Os antigos lógicos gregos”. In: **Ciência e Filosofia**. n. 5, pp. 51-65, 1996.
- ARISTÓTELES. **Metafísica**. Trad. Marcelo Perini. São Paulo: Edições Loyola, 2005.
- ARISTÓTELES. **Órganon**. Trad. Edson Bini. Bauru: São Paulo: EDIPRO, 2010.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Dicionário Aurélio da língua portuguesa**. Curitiba, PR: Ed. Positivo, 2010.
- BARONETT, Stan. **Lógica: uma introdução voltada para as ciências**. Trad. Anatólio Laschuk. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- HOUAIS, Antônio e VILLAR, Mauro Salles. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.
- KNEALE, William e KNEALE, Martha. **O desenvolvimento da lógica**. Trad. M. S. Lourenço. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1991.
- LEIBNIZ, Gottfried Wilhelm. **Novos ensaios sobre o entendimento humano**. Trad. Luiz João Baraúna. São Paulo: Ed. Abril Cultural, 1984.
- RUSSELL, Bertrand. **Lógica e conhecimento** (e outros). Trad. Pablo Ruben Mariconda. São Paulo: Ed. Abril Cultural, 1974.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus logico-philosophicus**. Trad. Luiz Henrique Lopes dos Santos. São Paulo: EDUSP, 1993.