

*** PROMETEUS FILOSOFIA ***
CÁTEDRA UNESCO ARCHAÍ
VIVA VOX
Julho- Dezembro de 2016 volume 9 ano 9 n. 20
ISBN: 2176-5960

LÓGICA ESTOICA: UMA APRESENTAÇÃO

Valter Duarte Moreira Junior

Doutorando pela Universidade Estadual do Rio de Janeiro- UERJ

RESUMO: O presente trabalho foi elaborado com o objetivo de apresentar de maneira introdutória o que é a lógica estoica e qual papel ela desempenha dentro da escola estoica. Nela deixaremos de lado o que chamamos de a teoria estoica dos argumentos e nos deteremos apenas naquilo que se refere ao que poderíamos, por enquanto, chamar de sentenças e suas moléculas. O que será exposto aqui é fruto de dois anos de estudo acerca da lógica estoica .

PALAVRAS-CHAVE: Estoicismo. Lógica estoica. Lógica.

ABSTRACT: The present work was elaborated with the aim of present in an introductory manner both what is the Stoic Logic and which role it plays inside of that School. We'll let aside in it what we call the theory of the Stoic arguments and we'll concentrate ourselves only on which refers itself on what we can call, for a while, sentences and its molecules. What shall be exposed here is a product of two years of studies in Stoic Logic.

KEYWORDS: Stoicism. Stoic Logic. Logic.

Para os estoicos tudo começa com a lógica. Não se trata de uma gênese, mas que o entendimento sobre a física e a ética pressupõe um conhecimento de Lógica. Neste artigo apresentaremos a definição da Lógica estoica, seguida da apresentação das definições conceituais de seus elementos, imprescindíveis para o entendimento do que será exposto posteriormente, quando formos tratar dos argumentos.

É de conhecimento geral em filosofia o fato de que a alma (psiche) para os estoicos é concebida como uma só coisa, distinta da concepção platônica de uma alma dividida em razão/emoção. Todas as ações, portanto, têm como base um julgamento de que são adequadas. As próprias paixões aqui deixam de ser um movimento involuntário da alma e passam a ser resultado de um juízo errôneo.

Para descrever como esse processo ocorre, os estoicos desenvolveram uma teoria da inteligência, uma teoria da apreensão e uma teoria do assentimento. Isso também é de conhecimento geral. Cada uma dessas teorias tomam por base a teoria da *phantasia*¹.

É imprescindível no presente momento se fazer notar que o escopo da lógica estoica é maior do que o da contemporânea. Especificamente ela é dividida em retórica e dialética. Mas abrange a teoria do conhecimento, a teoria da interpretação, a teoria da linguagem, a própria lógica como conhecemos e a retórica. Enquanto a retórica trata dos estilos da fala, a dialética trata da linguagem de maneira geral e de todas as teorias mencionadas acima.

Conforme o relato de Diógenes Laércio², os estoicos não têm uma concepção unificada sobre a divisão de sua lógica. Alguns a dividem em duas ciências: retórica (descrita como sendo a ciência do bem falar em discursos contínuos³) e dialética (definida como *o discorrer corretamente acerca de discursos por meio de perguntas e repostas, ou ainda, a ciência do verdadeiro, do falso e de nenhum destes*⁴); enquanto outros a dividem em um ramo relacionado às definições, outro relacionado aos critérios; há também os que eliminam o ramo relativo às

¹ Da qual trataremos a partir da página 3.

² D.L. VII.41-4.

³ DL VII.42-5.

⁴ DL VII.42-5.

definições. Essas diferenciações, contudo, não nos impedem de resumir sua divisão como dissemos anteriormente, isto é, dialética e retórica, uma vez que as divisões citadas separam apenas grupos daquilo que compõem a dialética e a retórica. Assim, com relação à dialética, sabemos que é dividida no *tópico relativo aos significados e às vozes*; quanto aos primeiros, isto é, aos significados, acrescenta-se uma subdivisão, aquela das *representações e dos dizíveis*⁵ *subjacentes a elas*. Os *dizíveis*, por seu turno, são subdivididos em completos e incompletos, possuindo, cada um, também uma subdivisão. Os completos, em asseríveis⁶, semi-asseríveis (declarativos), jussivos (ou imperativos), preces, imprecatórios e precatórios e juramentos.⁷ Enquanto os incompletos se subdividem em sujeito, predicado e de semelhantes ativos e passivos, gêneros e espécies. A essa primeira parte de divisão damos o nome de teoria dos *axiômata*⁸, enquanto à divisão que trata dos argumentos, modos, silogismos e sofismas que dependem da voz e dos estados de coisas⁹, damos o nome de teoria dos argumentos.

Feita a apresentação geral do conceito de lógica estoica, passamos agora a tratar de maneira mais específica seus componentes, começando com os conceitos de *axiōma* e *lektón*, e também a apresentar os princípios do que denominaremos lógica proposicional estoica, cujas inferências tratam das relações entre entidades que têm a estrutura de proposições (os *axiōmata*¹⁰, os portadores primários de valor de verdade) e que se divide em duas partes: a teoria dos *axiōmata* e a teoria dos argumentos.

De acordo com o que dissemos no início acerca de como se processam os juízos, é importante destacar que os estoicos consideram tal lógica indispensável para que o sábio (o filósofo ideal) seja infalível na argumentação¹¹. Diferentemente de Aristóteles e dos peripatéticos, com exceção do estoico Aristo, estimam ser a lógica uma ciência, uma parte

⁵ Respectivamente *phantasiai* e *Lektá* (cf. definição adiante, na página 7 e seguintes.). Eventualmente a palavra grega *lektion* pode aparecer ora dizível, entretanto, elas tratam da mesma coisa. A palavra grega *phantasia* não será traduzida, pois entendemos que o termo *representações* supõe problemas metafísicos e epistemológicos que entendemos não caber na teoria estoica.

⁶ Doravante chamaremos de *Axiōmata* (cf. definição na página adiante).

⁷ *DL. VII. 70-4.*

⁸ Plural de *axiōma*

⁹ *DL. VII.43- 7; 70-4.*

¹⁰ Cf. abaixo.

¹¹ Cf. Alexandre de Afrodísias, Sobre os Tópicos de Aristóteles, I, 8-14 (= *SVF*, 2.124); Epicteto, *Discourses*, 4.8.12; 1.7.2-5; 10; 1.17.7-8; 2.23.44-6. *DL. VII.47-8* (= *SVF*, 2.130); 83 (= *SVF*, 2.130).

integrante da filosofia, e não mero estudo propedêutico às ciências¹². A seguir trataremos da teoria dos *axiōmata*.

O *axiōma*¹³ (asserível), segundo os estoicos, é “um dizível completo em si, que pode ser afirmado no que se refere a si mesmo”¹⁴. A palavra *axiōma* é derivada do verbo *axiō*, que significa “achar ou ser apropriado”. Ele, portanto, é a afirmação ou a negação de uma qualidade relativa a um sujeito e pode ser verdadeira ou falsa¹⁵. Assim, quando alguém afirma “é dia”, faz isso pensando que o juízo “é dia” é verdadeiro naquele momento.

Antes de discorrer acerca dos asseríveis, faz-se necessário definir alguns conceitos. Começamos pelo conceito de *lektón* (dizível). Bobzien nos informa que, para os estoicos, “dizíveis são os significados básicos de tudo que dizemos ou pensamos” e que “formam a base de toda representação racional que nós temos”¹⁶. A “representação racional” ocorre da seguinte forma, assim que somos acometidos por uma percepção, é característica nossa, enquanto seres humanos, rotulá-la. Esse “rótulo” (ou interpretação) é articulável de forma linguística e é algo que pode ser expresso em palavras¹⁷ (é algo dizível). Esse conjunto, que engloba sensação (objeto) e pensamento (que rotula esse objeto, atribuindo-lhe uma propriedade) é o que os estoicos chamam de “representação racional” (*phantasia logiké*), característica exclusiva dos seres humanos. Os dizíveis, portanto, subsistem em nossa mente como resultado das ações conjuntas da impressão sensorial sobre a mente e do pensamento que interpreta essa impressão. Como ilustração, imaginemo-nos sentados em um banco de uma praça num final de tarde. Em um momento qualquer, passa diante de nós uma mulher com seu cãozinho. Várias coisas podem ser ditas dessa percepção: considerações sobre a sua roupa: “sua saia é linda”, ou ainda, “ela

¹² Amônio (*Sobre os Primeiros Analíticos de Aristóteles*, 8.20-2; e 9.1-2 (= *SVF*, 2.49) observa que os estoicos não consideram a lógica como mero instrumento, nem como mera sub-parte da filosofia, mas como uma parte primária desta.

¹³ A palavra *axiōma* aqui é meramente uma transliteração em caracteres latinos da palavra grega correspondente, esta, portanto, é uma palavra grega. Queremos que esteja claro ao leitor que não se trata do termo “axioma” homônimo em língua portuguesa. O omicron grafado acima da letras “o” assegura-nos de que se trata de uma transliteração. Dito isso, é necessário que se retire o significado desta palavra apenas a partir da definição estoica aqui apresentada. Este termo é traduzido como “proposição” por Hitchcock (2002) e GOULD (1970), mas tomarei como padrão a tradução de Bobzien (2003), por entender, concordando com ela, que o termo é mais apropriado, de acordo com a definição desse conceito que será feita a seguir.

¹⁴ Quer dizer, necessita de alguém para pronunciá-lo, já que um dos critérios é a possibilidade de “ser afirmado. Cf. *HP II*, 104.

¹⁵ *AM II*, 74; 79; 85.

¹⁶ BOBZIEN, 2003, p. 86. Cf. *AM II*, 70.

¹⁷ *AM II*, 70. Cf. BOBZIEN, 2003, p. 86.

parece muito com alguém que conheço”, por exemplo. Também podemos fazer considerações sobre seu modo andar, tal como: “ela anda graciosamente”. Muitas coisas podem ser ditas sobre a percepção que temos dessa mulher e ditas de diversas maneiras, em diferentes idiomas (isto é, através de diferentes signos). Note que há uma distinção entre uma expressão vocal e o que é dito. Por exemplo, quando alguém fala algo em japonês, embora eu tenha acesso ao signo por meio da audição, nada é transmitido para mim, pois eu não compreendo o sentido (o dizível). Segue-se disso que o dizível é uma certa afirmação sobre uma percepção que nós temos¹⁸. Seu caráter de entidade subsistente repousa sobre o fato de que ele, enquanto resultado da aplicação do pensamento sobre a percepção, não existe por si, mas subsiste em uma representação, sendo, por isso, dito incorpóreo. Para os estoicos, os corpos existem por si mesmos, enquanto o dizível, no sentido físico, é uma certa propriedade da representação, subsistindo na mente¹⁹.

Entretanto, essa característica não exclui sua objetividade enquanto propriedade de algo. Isto é, enquanto asserível (*axiōma*), o dizível é independente do pensamento e da percepção. Como ilustração dessa objetividade, tomemos como exemplo uma situação onde duas pessoas, uma brasileira e a outra israelense, ouvem a mesma palavra (“lápiz”). Este não entenderá essa palavra, caso não saiba falar português, pelo que o *lektón* será induzido na mente daquele, mas não na mente deste. Apesar de ambos terem percebido o mesmo signo e terem diante de si o mesmo objeto ao qual ele se refere, apenas para o brasileiro a conexão entre a palavra e o objeto foi feita, pois somente ele compreende o sentido do signo em questão.

Disso segue que três coisas estão envolvidas no entendimento da pronúncia verbal: o signo (*tò sēmaínon*), o significado (*tò sēmainōmenon*) e a realidade externa (*tò tynchánon*)²⁰, destes, dois são corpóreos (o signo e a realidade externa) e um é incorpóreo (o significado), sendo este algo subsistente que, embora não exista por si, é real enquanto propriedade de uma representação racional.

Os estoicos diferenciam entre a voz (puro som vocálico), a expressão e o discurso²¹. A voz (*hē phonē*) é uma “percussão do ar”, um simples som. A expressão é o signo (*tò sēmaínon*),

¹⁸ Sêneca, *Cartas a Lucílio*, 117. 13.

¹⁹ D.L. VII, 61.

²⁰ *AM* II. 11-12. Cf. DROZDEK, 2002, p.94.

²¹ D.L. VII, 57.

“voz escrita articulada em letras”²². Embora sua característica principal seja ser sempre articulada, a expressão vocal pode “ser destituída de significado”²³. Entretanto, o discurso difere desta por ser sempre significante.

Com o conceito de *lektón* evita-se o problema de determinar como os pensamentos de duas pessoas em diferentes momentos podem ter o mesmo significado, uma vez que pensamentos são “processos subjetivos de mentes independentes e, como tais, não podem ser transferidos de uma mente para outra”²⁴. A partir da introdução da noção de que há significados objetivos, é possível a comparação entre os sentidos de pensamentos de mentes diferentes.

Os dizíveis (*lektá*) podem ser de dois tipos: (i) completos e (ii) incompletos (ou deficientes). Como define Diógenes Laércio: “dos dizíveis, alguns são completos em si (*autotelés*), outros são deficientes (*ellipés*)”. Os deficientes são “incompletos e imprecisos”. Por exemplo, quando se diz “escreve”, fica no ar a pergunta: “quem escreve?”. Já os completos em si são aqueles que possuem uma expressão completa e precisa, como, por exemplo: “Sócrates escreve”²⁵.

Tendo esclarecido o conceito de *lektón*, podemos voltar a tratar dos *axiōmata*. Estes são um tipo particular de *lektón* completo em si mesmo e são os únicos *lektá* com valor de verdade, i.e. capazes de serem verdadeiros ou falsos. Entre os dizíveis completos em si mesmos incluem-se perguntas, indagações, imperativos, juramentos, invocações, enigmas, maldições e hipóteses. O que diferencia os *axiōmata* dos demais é que (i) eles podem ser afirmados (ii) na medida em que dizem respeito a si mesmos²⁶. É sugerido ainda que essa assertividade esteja associada ao seu valor de verdade²⁷.

Os *axiōmata* podem ser afirmados, mas não têm por si mesmos caráter verbal, pois subsistem independentemente de serem proferidos. Entretanto, eles são as únicas entidades que subjazem às nossas asserções, pois não há afirmação sem asserível. Essa é sua função primária²⁸. São necessárias duas condições para afirmar um asserível: (i) o próprio asserível e (ii) alguém

²² D.L. VII, 55.

²³ Idem, Ibidem.

²⁴ DROZDEK, 2002, p. 95.

²⁵ D.L. VII, 63-65; 70.

²⁶ D.L. VII, 65-8 (= *SVF* II, 193).

²⁷ BOBZIEN, 2003, p. 87.

²⁸ BOBZIEN, 2003, p. 86.

para afirmá-lo. Para fazer uma afirmação, é necessário que a pessoa tenha uma representação racional na qual o asserível subsiste²⁹.

Para os estoicos, os asseríveis mudam o valor de verdade temporalmente, isto é, podem, em um dado momento, ser verdadeiros e, em outro, não. Por exemplo: o asserível “é dia” só é verdadeiro quando é dia³⁰. Parece-nos que fica claro que, quando se declara que “chove em Aracaju”, essa afirmação é verdadeira se, e apenas se, no momento da declaração, o fato corresponder a ela. No caso contrário, ela é falsa. Portanto, quando dizemos que a afirmação “Dion anda” é verdadeira, devemos entender que ela é “verdadeira agora”.

Dependendo de sua estrutura, os *axiōmata* estão divididos em simples (*haplon*) e não-simples (*ouk haplon*)³¹. Essas divisões possuem subdivisões. Os primeiros (simples) são subdivididos em três tipos, segundo nos ensina Sexto Empírico³²: (1) definido (*hōrismenon*), (2) indefinido (*aóriston*) e (3) intermediário (*mésou*). E os segundos (não-simples) estão subdivididos em: (i) condicional (*synēmmenon*), (ii) conjunção (*sympeplegménon*) e (iii) disjunção (*diezeugménon*)³³.

Os Axiōmata Simples

Os *axiōmata* simples (*hápla axiōmata*) são aqueles compostos por sujeito (*ptōsis*) e predicado (*katēgórēma*) sem conter conectivos lógicos³⁴. Os estoicos elaboraram um conjunto de regras de formação e condições de verdade para os *axiōmata* simples e para os não-simples com o objetivo de eliminar a ambiguidade estrutural dos *axiōmata*, pois uma mesma sentença pode expressar vários dizíveis que pertencem a diferentes classes, ou, do mesmo modo, duas sentenças com diferentes estruturas gramaticais podem expressar o mesmo *axiōmata*. Essa arregimentação estrutural permite que, a partir da forma que possua a sentença, possa-se reconhecer o tipo de

²⁹ BOBZIEN, 2003, p. 87

³⁰ D.L. VII 65.

³¹ *AM II*, 93; D.L. VII, 68 e *SVF*, II, 182.

³² *AM II*, 96; 100.

³³ D.L. VII. 62-75. Cita também outros conectivos não verofuncionais. Esses conectivos não cumprem qualquer papel na lógica proposicional estoica, mas tão somente são citadas em listas.

³⁴ MATES, 1961, p. 29.

axiōma expresso por ela. Entre os *axiōmata* simples, três são os tipos afirmativos: os definidos (categoréticos), os indefinidos e os médios (predicativos), e três são os tipos negativos: negações, recusas e privações³⁵.

Definido (hōrismenon)

Os *axiōmata* definidos, em sua forma linguística, possuem um pronome demonstrativo como sujeito. E são definidos como asseríveis expressos seguidos da indicação de seu objeto³⁶. Condição que, para ser satisfeita, exige a existência daquele objeto³⁷. A asserível deve vir acompanhada de um ato físico, não-verbal de indicar (*deîxis*). Devemos notar que uma pessoa, ao dizer “este caminha” e apontar, digamos, para Maurício, está dizendo algo diferente de outra pessoa que diz a mesma coisa apontando para Díon. O *deîxis* tomado nessas afirmações é diferente. Assim, o objeto do *deîxis* determina o tipo de *deîxis*.

O conceito de *deîxis* nos parece deixar claro o caráter corporealista de toda teoria estoica. Pois, já que a linguagem cumpre o papel de “apontar” para aquilo ao qual ela se refere, seu significado aqui não é algo existente apenas no campo inteligível e imperceptível, mas sim algo existente e que é indicado pelo proferimento.

Indefinido (aóriston)

Possui como sujeito uma partícula indefinida³⁸. Por exemplo: “alguém está andando”. Um asserível indefinido não pode ser verdadeiro a menos que o asserível definido correspondente também o seja. Isto é: se o asserível “Esta pessoa está andando” é verdade de alguma pessoa particular, então o asserível “Alguém está andando” também será verdadeiro.

³⁵ D.L. VII, 69-70; AM II, 96-100.

³⁶ AM II, 96.

³⁷ BOBZIEN, 2003, p. 90.

³⁸ AM II, 97.

Intermediário ou Predicativo (méson)

É descrito como um asserível que nem é definido (dado não ser expresso deiticamente), nem indefinido (pois se refere a um objeto particular)³⁹. Por exemplo: “Sócrates está andando”. Semelhantemente à situação dos *axiōmata* indefinidos, os intermediários serão verdadeiros apenas se seus correspondentes definidos também o forem. Para “Sócrates está andando” ser verdadeiro é necessário que “Esta pessoa está andando”, dito apontando-se para um indivíduo particular que está de fato andando, seja verdadeira.

Axiōmata não-simples e seus conectivos⁴⁰:

Os asseríveis não-simples (*ouk hapla axiōmata*), “são compostos por mais de um *Axiōma*, ou por um *Axiōma* tomado duas vezes”⁴¹. Ou ainda “[são sempre] marcados pela ocorrência de um [ou mais] conectivos na sentença correspondente”⁴². Disso se segue que eles são classificados baseando-se nos conectivos que contém. São de três tipos:

Conjunção (sympeplegménon)

Uma conjunção nada mais é do que um *Axiōma* combinado por conectivos conjuntivos “e” (*kai*), por exemplo: ‘É dia e há luz’⁴³. Essa regra de formação permite a união de mais de dois conjuntos. A versão do Grego *kai*, que inicia uma frase, indicando que toda expressão subsequente está unida, é facilmente entendida no idioma inglês como a palavra *both*, que evita uma possível ambiguidade quando uma conjunção é negada. Para uma melhor compreensão em nosso idioma, em virtude da falta de uma palavra que substitua o “*kai*”, ou “*both*”, adotaremos a

³⁹ AM II, 97.

⁴⁰ Conectivos (*syndesmos*), para os estoicos, são partes indeclináveis da linguagem que unem outras partes da linguagem. Cf. DL VII 7.58.

⁴¹ DL VII 68-69.

⁴² MATES, 1961, p. 32.

⁴³ DL VII, 72.

expressão ‘ambas *a* e *b*’ nas conjunções, com a intenção de evitarmos essa ambiguidade. O conectivo conjuntivo é verofuncional, o que significa dizer que um assertível será verdadeiro se, e apenas se, todos os seus conjuntos forem verdadeiros, e falso, se pelo menos um deles for falso⁴⁴.

Disjunção (diezeugménon)

A disjunção estoica é formada por um mesmo *axiōma* repetido ou por diferentes *axiōmata* unidos pelo conectivo ‘ou’ (*hē*), entendido sempre no sentido exclusivo. Isto é, quando um dos disjuntos for verdadeiro, o outro (ou outros) será(ão) necessariamente falso(s). Por exemplo: “Ou é dia ou é noite”⁴⁵. Assim como nas conjunções, o ‘ou’ inicial previne a ambiguidade sintática quando a disjunção é negada. Segundo Diocleciano⁴⁶, o conectivo disjuntivo “declara que um ou outro dos disjuntos é falso”. Sexto Empírico acrescenta um requerimento de conflito, pelo qual “é proclamada verdadeira a disjunção na qual um <dos disjuntos> é verdadeiro e o restante ou os restantes falsos por conflito”⁴⁷.

Condicional (synēmnenon ou sēmeíon)

Definida como um *Axiōma* formado pelo conectivo “se”⁴⁸, cuja forma pode ser escrita como “Se *p*, *q*”. Esse conectivo declara que o primeiro segue do segundo, por exemplo, “Se é dia, há luz”, o que nos leva a supor que o conectivo condicional indica que há uma relação de consequência entre seus componentes (antecedente e consequente). A conexão entre as assertíveis tem como pré-requisito a noção de conflito ou incompatibilidade (*máchē*): “Uma condicional é [...] verdadeira se sua antecedente e o contraditório de sua consequente conflitam”⁴⁹. Houve muita discussão acerca da natureza da implicação nas condicionais. Três grandes nomes se destacam entre os que encabeçaram essa discussão. São eles: Philo, Diodoro Crono e Crisipo.

⁴⁴ DL VII, 72.

⁴⁵ DL VII, 72.

⁴⁶ HITCHCOCK, 2002.

⁴⁷ A lógica estoica admite apenas a disjunção *exclusiva*, como foi visto. Isto é, o conectivo disjuntivo exclui a possibilidade de que todos os disjuntos sejam verdadeiros, ou mesmo mais de um o seja, cf. H.P. 2.191.

⁴⁸ DL VII, 71.

⁴⁹ DL VII, 73.

Para Philo⁵⁰, a condicional só será falsa quando sua antecedente for verdadeira e sua consequente for falsa ($P_{(V)} \rightarrow Q_{(F)}$), tal concepção é o que conhecemos hoje como “implicação material”. Para Diodoro Crono, é verdadeira a condicional da qual nem foi possível nem é possível a antecedente <ser> verdadeira e a consequente falsa⁵¹. Crisipo⁵² inclui outra exigência: para ele uma condicional é verdadeira apenas quando a contraditória de sua consequente conflita (*machetai*) com sua antecedente.

Negação (apophatikón)

A negação de um asserível é o próprio asserível prefixado pela palavra negativa “não” (*ouk*)⁵³. São dois os cuidados a se tomar para considerar essa definição: o primeiro é observar que, para os estoicos, a negação de um asserível simples é também simples, e a negação de um asserível não simples é também não simples, pois a negação não se encaixa na definição de conectivo, já que não liga diferentes partes do discurso⁵⁴. A estrutura de um asserível negado é “Não-p”. O segundo cuidado a ser tomado ao considerar essa definição é o da distinção entre negação e contraditório (*antikeimenon*): Um asserível e sua negação são “contraditórios” (*antikeímena*), o que quer dizer que ambos não podem ser verdadeiros ao mesmo tempo. Sendo, portanto, o termo “contraditório” mais geral que o termo “negação”. A negação da negação “não é dia” é a dupla negação (*hyperapophatikón*) “Não não é dia”, que equivale à afirmativa “É dia”⁵⁵.

A partir daqui se pode perceber que os estoicos distinguem os diferentes tipos de asseríveis, que são identificados pela sua forma. Como complemento, diz Bobzien⁵⁶, eles os classificam de acordo com a modalidade: i.e. possibilidade, impossibilidade, necessidade, não-

⁵⁰ HP 2.110.1.

⁵¹ HP 2.110.5 – 111.5.

⁵² HP 2.111.5-112.1.

⁵³ DL VII, 70.

⁵⁴ MATES, 1961, p. 29.

⁵⁵ DL VII, 69.

⁵⁶ BOBZIEN, 2003, p. 88-89.

necessidade, plausibilidade e probabilidade⁵⁷, que eram definições modais dos asseríveis. Note, nas definições a seguir, que as modalidades são consideradas como propriedades dos *axiōmata*, que, por isso, não são vistos como por si mesmos modais.

Segundo sugerem as fontes que dispomos⁵⁸, uma afirmação possível requer a ausência de impedimento que cobre o tempo presente mais o tempo futuro, relativo a sua declaração. Por exemplo: para Crisipo, o asserível “Dion está morto” é possível (agora) se ele puder ser verdadeiro em algum momento. Segundo o mesmo princípio, o asserível “Este está morto [apontando para Dion]” é possível, mas deixaria de sê-lo no momento da morte de Dion, pois, enquanto ele (o objeto de *deîxis*) está vivo, esse é um asserível falso, mas perde seu sentido tão logo ele morra⁵⁹. Isso significa que não há mais o objeto a ser apontado, pois o cadáver de Dion não é Dion.

O asserível *plausível* (*pithanón*) é aquele que conduz ao assentimento, ainda que seja falso. O *possível* (*dynatón*) é aquele que tem maiores chances de ser verdadeiro do que falso. O necessário (*anankaîon*) é aquele que é verdadeiro e não é capaz de ser falso. O conjunto de definições modais (e seus critérios lógicos) pode ser reconstituído por meio de várias passagens incompletas de Diógenes Laércio, nas quais ele cita Crisipo. São quatro as exigências.

(1) - todo *axiōma* necessário (AN) é verdadeiro (AV) e, todo *axiōma* verdadeiro (AV) é possível (AP). Todo *axiōma* impossível (AI) é falso (AF) e, todo AF é não-necessário (Não:AN)⁶⁰;

⁵⁷ Para Diodoro, o asserível possível é “aquele que ou é ou será [verdadeiro]”. O impossível é “aquele que, sendo falso, não será verdadeiro”. O necessário é “aquele que, sendo verdadeiro, não será falso”. O não-necessário é “aquele que ou é ou será falso”. (Cf. MATES, 1961, p. 37). Para Philo, o asserível possível é aquele que por sua natureza é suscetível de ser verdadeiro. O impossível é aquele que, de acordo com sua natureza, não é suscetível de ser verdadeiro. O necessário é aquele que, sendo verdadeiro, não é por sua própria natureza suscetível de ser falso. O não-necessário é aquele que por sua natureza é suscetível de ser falso (Cf. MATES, 1961, p. 40). Para Crisipo, o asserível possível é aquele que admite ser verdadeiro quando eventos externos não o impedem. O impossível é aquele que não admite ser verdadeiro. O necessário é aquele que, sendo verdadeiro, não admite ser falso, ou admite ser falso, mas é impedido por circunstâncias externas de sê-lo, O não-necessário é aquele que é verdadeiro e é capaz de ser falso e as circunstâncias externas não o impedem de sê-lo. Por exemplo: “Dion está andando” (DL VII, 75. Cf. MATES, 1961, p. 41)

⁵⁸ DL VII, 75.

⁵⁹ BOBZIEN, 2003, p. 90.

⁶⁰ Com o auxílio das siglas podemos simplificar essa definição da seguinte maneira:

- 1- (x) [AN_x → AV_x];
 2- (x) [AV_x → AP_x];

(2) - os relatos de possibilidade e impossibilidade e os de necessidade e não-necessidade devem ser contraditórios uns com os outros;

(3) - terceira exigência: \neg necessidade e possibilidade são interdefiníveis, isto é, um *axiōma* é precisamente necessário se seu contraditório é não-possível;

(4) - todo *axiōma* é ou necessário ou impossível; ou possível e não-necessário⁶¹.

De acordo com Crisipo, o *axiōma possível* é aquele que é capaz de ser verdadeiro e não é impedido por coisas externas de sê-lo. O *impossível* é aquele que não é capaz de ser verdadeiro, ou o que é capaz de ser verdadeiro, mas é impedido por coisas externas de sê-lo. O *necessário* é aquele que, sendo verdadeira, não é capaz de ser falso, ou aquele que é capaz de ser falso, mas é impedida por coisas externas de sê-lo. O *não-necessário* é aquele que é capaz de ser falso e não é impedido por coisas externas de sê-lo.

Considerações finais

Como vimos, neste trabalho foram apresentadas as definições de *axiōma* e suas particularidades, isto é, como são classificados e quais são seus tipos, seguido das definições desses tipos. Seria necessária uma outra seção na qual pudéssemos tratar daquilo que chamamos teoria dos argumentos, definindo-os e apresentando exemplos. Contudo o nosso trabalho teria a extensão muito maior do que aquela que se propõem a textos dessa natureza, de modo que deixaremos essa apresentação para um trabalho seguinte. Nosso objetivo principal era destacar as nuances da lógica estoica que a fazem similar à lógica que conhecemos. Desse ponto em diante, estudar os seus mecanismos fica à disposição daqueles que pretendem se aprofundar no assunto e interpretar suas particularidades e problemas.

3- (x) $[AI_x \rightarrow AF_x]$;

4- (x) $[AF_x \rightarrow \text{N\~{a}o:}AN_x]$;

⁶¹ (x) $[A_x \rightarrow (AN_x \vee AI_x) \vee (AP_x \& \text{N\~{a}o:}AN_x)]$.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEXANDRE DE AFRODÍSIAS. *Eis ta Topika Aristotelous, hypomnemata in Topica Aristotelis, commentarii*. Venezia: In aedibus Aldi et Andreae Soceri, 1513.
- ALEXANDRE DE AFRODÍSIAS. *On Aristotle's Prior analytics*. Trad. Jonathan Barnes. Ithaca: Cornell University Press, 1991.
- AMÔNIO. *On Aristotle's on Interpretation 1-8 (Ancient Commentators on Aristotle)*. David Blank (Trad). Cornell: Cornell University Press, 1996.
- APOLÔNIO DÍSCULO. *Scripta Minora. Peri Sundesmon*. IN: Gramatici graeci, volume 2. Leipzig: Teubner, 1878.
- APULEIO. *The Logic of Apuleius*. Trad. David George Londey, Carmen J. Johanson. Leiden: Brill, 1987.
- AREAS, J. “As Veias Abertas da Ontologia”. IN: O que nos faz pensar, 15, 2012, p. 155-167.
- ARNIM, Hansvon. *Stoicorum Veterum Fragmenta*, v. 1-4, Leipzig: Teubner 1903-1924 [reprint: Dubuque: Brown 1967].
- AULO GÉLIO. *Attic Nights*. Trad. J. H. Rolfe. Harvard: Loeb, 1927.
- BARNES, J. *Logic and Imperial Stoa*. Leiden: Brill, 1997.
- BEALL, Jc & GLANZBERG, M. *Liar Paradox*, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Fall 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL= <http://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/liar-paradox/>.
- BENNETT, Jonathan. *A Philosophical Guide to Conditionals*, Oxford: CLARENDON PRESS, 2003.
- BOBZIEN, S. “Stoic Logic”. IN: The Cambridge Companion to Stoics. Edited by Inwood Brad. Cambridge: Cambridge University Press 2003.
- _____. *Ancient Logic*, The Stanford Encyclopedia of Philosophy (Spring 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/logic-ancient/>>.
- _____. *Stoic Syllogistic*, Oxford Studies in Ancient Philosophy 14, 1996.
- _____. *Stoic syllogistic*, em *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, 14, 1996, 133-192 pp.

- _____. *Logic*, em *The Cambridge Companion to the Stoics*, Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
- BRÉHIER, E. *A Teoria dos Incorporais no estoicismo Antigo*. Trad. Fernando Padrão de Figueiredo e José Eduardo Pimentel Filho. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- BRENNAN, T. *Reasonable Impressions in Stoicism*, Cambridge: Phronesis, vol. XLI, 1996.
- CÍCERO. *On Fate. Stoic Paradoxes. Divisions of Oratory*. Trad. H. Rackham. Harvard: Loeb, 1942.
- _____. *On the Nature of the Gods. Academics*. Trad. H. Rackham. Harvard: Loeb, 1933.
- _____. *De Finibus Bonorum Et Malorum* Trad. H. Rackham. Harvard: Loeb, 1999.
- CRIVELLI, P. *Indefinite propositions and anaphora in Stoic logic*, Cambridge: Phronesis vol.39, 1994.
- DIÓGENES LAÉRCIO. *Vida e doutrinas dos filósofos ilustres*, DF: Universidade de Brasília, .
- _____. *Lives of Eminent Philosophers*. Trad. R. D. Hicks. Harvard: Loeb, 1925.
- DROZDEK, Adam. *Lekton: Stoic Logic and Antology*, em: *Acta Ant. Hung.* 42, 2002.
- EPICTETUS. *Discourses*. Trad. Oldfather. Harvard: Loeb, 1925.
- GOULD, J. B. *The Philosophy of Chrisipus*, NY: State University of New York Press, 2012.
- HANS, I. *Stoicorum Veterum Fragmenta*, Leipzig: Teubner, vol. 1-4, 1964.
- HITCHCOCK, D. *Stoic Propositional Logic: A new Reconstruction*, University of Lethbridge, 2002.
- INWOOD, B (org). *OS ESTÓICOS*. São Paulo: Odysseus, 2006.
- KNEALE, W.; KNEALE, M. *The development of logic*. Oxford: Clarendon Press, 1962.
- KOCK, I. *Explicação Causal e Interpretação dos Signos segundo os Estóicos*, em *Cad. Hist. Fil. Ci.*, Campinas, Série 3, v. 15, n. 2, jul.-dez. 2005.
- LONG & SEDLEY. *The Hellenistic Philosophers*, NY: Cambridge University press, 1987.
- LUKASIEWICZ. *On the History of the Logic of Proposition* [1934]. IN: *Jan Lukasiewicz Selected Works*. L. Borkowski (Ed.). Amsterdam: North-Holland Pub. Co. 1970.
- MATES, B. *Diodorean Implication*. IN: *Philosophical Review* 58, 3, 1949, p. 234-242.
- _____. *Stoic Logic and the Text of Sextus Empiricus*, in *The American Journal of Philology*, Vol. 7, Nº 3., 1949.
- _____. *Stoic logic*, Berkeley: University of California Press, 1961.
- PEIRCE, Charles S. *Collected Papers*, vol 3. Cambridge: Harvard, 1931-1934.

- PLUTARCO. *Moralia, Volume XIII: Part 2, Stoic Essays*. Trad. H. Cherniss. Harvard: Loeb, 1976.
- POSIDÔNIO. *Posidonius: Volume 3, The Translation of the Fragments (Cambridge Classical Texts and Commentaries)*. Trad. I. G. Kidd. CAMbridge, CAMbridge University Press, 2004.
- PRANTL. *Geschichte der Logik im Abendlande*. Leipzig: Hirzel, 1855.
- RESCHER. *Conditionals*. Boston: MIT, 2007.
- SELLARS. *Stoicism*. Berkeley: University of California Press, 2006.
- SEXTO EMPÍRICO. *Sextus Empiricus: Against the Logicians*. Translated by R. G. Bury. Harvard: Loeb Classical Library, 1935.
- SEXTO EMPÍRICO. *Sextus Empiricus: Outlines of Pyrrhonism*. Translated by. R. G. Bury. Harvard: Loeb Classical Library, 1933.
- SEXTO EMPÍRICO. *Sextus Empiricus: Against the Professors*. Translated by. R. G. Bury. Harvard: Loeb Classical Library, 1949.
- SEXTO EMPÍRICO. *Sextus Empiricus: Against the Physicists. Against the Ethicists*. Translated by R. G. Bury. Harvard: Loeb Classical Library, 1936.
- SHIELDS, C. *The Truth Evaluability of Stoic Phantasiai: Adversus Mathematicos VII, 242-246*, Colorado: Journal of the History of Philosophy, 1993.
- SIMPLÍCIO. *On Aristotle's Categories*. Trad. Barrie Fleet. Ithaca: Cornell University Press, 2002.
- VON ARNIM, H. *Stoicorum Veterum Fragmenta Volume 1: Zeno or Zenonis Discipuli* [1903]. Berlim: De Gruyter, 2005.
- VON ARNIM, H. *Stoicorum Veterum Fragmenta Volume 2: Chrysippi Fragmenta Logica et Physica* [1903]. Berlim: De Gruyter, 2005.
- VON ARNIM, H. *Stoicorum Veterum Fragmenta Volume 3: Chrysippi fragmenta moralia. Fragmenta Successorum Chrysippi* [1903]. Berlim: De Gruyter, 2005.
- VON ARNIM, H. *Stoicorum Veterum Fragmenta Volume 4: Indeces* [1905]. Berlim: De Gruyter, 2005.
- ZELLER. *Stoics, Epicureans and Sceptics*. Trad. O. J. Reichel. Londres: Longmans Green and Co., 1880.