

Taxonomia dos *axiōmata* da lógica proposicional estoica

Aldo Dinucci¹

Resumo

Realizaremos neste trabalho uma análise da teoria estoica dos *axiōmata*. Partindo de uma apresentação histórica sobre a redescoberta da lógica proposicional estoica, apresentaremos as definições de lógica do Pórtico e sua taxonomia dos *axiōmata*. Os *axiōmata* são os equivalentes estoicos das proposições da lógica contemporânea e distinguem-se destas por terem valor de verdade associado ao tempo, bem como por, no caso da implicação e da disjunção exclusiva, terem um critério de verdade que vai além da verofuncionalidade, que é aquele do conflito. Além disso, os estoicos estavam cientes de algumas equivalências lógicas.

Palavras-chave: Estoicismo. Lógica proposicional. *Axiōma*.

Abstract

We will make in this paper an analysis of the Stoic theory of *axiōmata*. Starting from a historical presentation about the rediscovery of Stoic propositional logic, we will present the definitions of Stoic logic and its taxonomy of *axiōmata*. *Axiōmata* are the equivalent of the propositions of contemporary logic and differ from these by having its truth-value associated with time, and also, as in the case of implication and exclusive disjunction, have a criterion of truth that goes beyond the verofunctional one: the notion of conflict. Furthermore, Stoics were aware of some logical equivalences.

Keywords: Stoicism. Propositional logic. *Axiōma*.

Introdução:

O Estoicismo foi o berço de uma dos dois grandes sistemas de lógica da Antiguidade. O outro sistema foi o confeccionado por Aristóteles e seguido e desenvolvido pelos peripatéticos, assim chamados relativamente ao Peripatos, colunata que havia nas proximidades do Liceu², no qual se reuniam e pesquisavam Aristóteles e seus alunos e, posteriormente, os alunos dos alunos de Aristóteles. A lógica estoica foi desenvolvida primeiramente por Crisipo de Solis³, que, por sua vez, foi aluno dos megáricos. A

¹ Doutor em filosofia pela PUC-RJ, professor associado do DFL/UFS, Membro permanente do Mestrado em Filosofia/UFS.

² O Liceu iniciou suas atividades em 335 a.C., só encerrando-as no século III. A escola tinha esse nome (Lyceum) porque se encontrava nas proximidades do templo de Apolo Lykeios.

³ Crisipo viveu aproximadamente entre 280 a.C. e 208 a.C. Cf. Cícero, *De Finibus*, 4.9 (= *SVF*, 1.47): “A dialética foi desenvolvida por Crisipo, mas por Zenão muito menos que pelos filósofos anteriores” (*de quibus etsi a Chrysippo maxime est elaboratum, tamen a Zenone minus multo quam ab antiquis*).

Escola Megárica foi fundada por Euclides de Mégara⁴, que teve alunos como Eubúlides de Mileto⁵, autor de sete célebres paradoxos lógicos⁶, e Trasímaco de Corinto, professor de Stilpo⁷, célebre professor do fundador do estoicismo, Zenão de Cítio⁸. Eubúlides, por seu turno, teve como alunos Apolônio Crono, Diodoro Crono⁹, autor do célebre Argumento Mestre¹⁰ e que teria formulado argumentos contra o movimento (Cf. Sexto Empírico, *Adversus Mathematicos*, 10.85), e Philo o Dialético¹¹. Diodoro e Philo debateram questões relativas à modalidade lógica e às condicionais¹², sobre o que tinham visões distintas e contrastantes. De forma sintética podemos atribuir aos megáricos: (i) a invenção de paradoxos; (ii) o exame da questão da modalidade lógica; e (iii) a criação do debate sobre as condicionais (Kneale & Kneale, 1962, p. 114). Desse debate, como veremos à frente, participou Crisipo, o segundo fundador do estoicismo, sem o qual, afirma Diógenes Laércio (*Vida dos Filósofos Ilustres*, 7.183), não haveria estoicismo. Crisipo, a quem, como notamos acima, atribui-se a criação da lógica estoica,

Diógenes Laércio nos diz que Crisipo adquiriu tamanho reconhecimento como lógico que a opinião geral naqueles tempos era que, se os deuses usassem lógica, usariam a de Crisipo (*Vida dos Filósofos Ilustres*, 7.180 = *SVF* 2.1).

⁴ Viveu aproximadamente entre 435 a.C. – 365 a.C.

⁵ Viveu no século IV a. C.

⁶ Cf. Diógenes Laércio, *Vida dos Filósofos Ilustres*, 2.108. São eles:

-O Paradoxo do Mentiroso: Alguém diz: “O que digo agora é uma mentira”. Se a proposição é verdadeira, ele está mentindo. Se é falsa, ele não está mentindo. Logo, se diz a verdade, está mentindo; se está mentindo, diz a verdade.

-O Paradoxo do Mascarado: “Conheces este mascarado?”; “Não”; “Ele é o teu pai. Logo, não conheces o teu próprio pai?”

-O paradoxo de Electra: Electra não sabe que o homem que se aproxima é seu irmão, Orestes. Mas Electra conhece seu irmão. Conhece então Electra o homem que se aproxima?

-O Paradoxo do ignorado: Alguém ignora quem se aproxima dele e o trata como um estranho. O homem é seu pai. Aquele então ignora quem seja seu próprio pai e o trata como um estranho?

-O paradoxo do Sorites: Um único grão não é um monte. Nem a adição de um só grão é o suficiente para transformar um tanto de areia num monte. Mas sabemos que, adicionando-se grãos um a um, em algum momento teremos um monte.

-O Paradoxo do Careca: um homem com muitos cabelos na cabeça não é careca. Nem a supressão de um fio de cabelo o tornará careca. Mas se arrancarmos seus fios de cabelo um a um, eventualmente ele ficará careca.

-O paradoxo dos Chifres: “O que não perdeste ainda tens. Não perdeste teus chifres. Logo ainda os tens”.

⁷ Que viveu aproximadamente entre 360 a.C. e 280 a.C.

⁸ Que viveu aproximadamente entre 334 a.C. e 262 a.C.

⁹ Falecido aproximadamente em 284 a.C. Zenão de Cítio teria sido também aluno de Diodoro Crono (Cf. Plutarco, *Das Contradições dos Estoicos*, 1034 e).

¹⁰ O argumento chamado Mestre parece ter sido proposto a partir de princípios como os tais: há de fato uma contradição comum entre uma e outra nestas três proposições, cada par em contradição com a terceira. As proposições são (1) toda verdade passada deve ser necessária; (2) uma impossibilidade não segue de uma possibilidade; (3) algo que não é verdade nem o será é possível. Diodoro, observando essa contradição, empregou a força probativa dos dois primeiros para a demonstração desta proposição: Que nada que é nem será verdade é possível. (Cf. Epicteto, *Diatribes*, 2.19.1).

¹¹ Floresceu por volta de 300 a.C.

¹² Sobre o debate acerca das condicionais na Antiguidade falaremos brevemente adiante.

teria escrito 705 livros, 118 dos quais tratavam exclusivamente de lógica¹³, mas nenhum deles nos chegou, exceto em fragmentos. Na verdade, com exceção dos estoicos do período imperial romano, todas as obras dos estoicos nos chegaram em fragmentos, o que gera a questão das fontes que devem ser consultadas para o estudo da lógica estoica, sobre o que falaremos a seguir.

1. Principais autores e fontes para o estudo da lógica estoica:

Devido ao caráter fragmentário das fontes antigas e ao fato destas fontes só terem sido organizadas por volta do início do século XX, por muito tempo não se teve uma clara noção sobre o que realmente é a lógica estoica. Apenas em 1903 foi publicada uma obra que agrupou e organizou o pensamento dos estoicos antigos: o *Stoicorum Veterum Fragmenta*¹⁴, trabalho monumental de Hans von Arnim que foi publicado entre 1903 e 1905 em três volumes, aos quais Maximilian Adler adicionou um quarto, em 1924, com os índices¹⁵.

A ausência de evidências reunidas e a incompreensão sobre o que significam as variáveis da lógica estoica levaram comentadores importantes como Prantl e Zeller a emitir juízos bastante desfavoráveis quanto a essa lógica. Prantl chega a afirmar que uma era, como a helenística, que designou Crisipo como o maior dos lógicos¹⁶, deveria necessariamente ser decadente e corrompida (Prantl, 1855, p. 404), pois Crisipo não inventara absolutamente nada em lógica (Prantl, 1855, p. 408), asserção para qual, como observa Benson (1961, p. 87), Prantl não oferece qualquer evidência. Zeller (1880, p. 123-4) aparentemente segue Prantl, repetindo em linhas gerais as reflexões deste último quanto à lógica estoica e não oferecendo igualmente qualquer evidência como suporte ao seu juízo.

O passo inicial para a redescoberta da lógica estoica deu-se anos depois com Peirce (1931-1934, volume 3, p.279-280)¹⁷, que foi o primeiro a notar que a noção de

¹³ E sete destes tratavam do Argumento do Mentiroso. Cf. Diógenes Laércio, *Vida dos Filósofos Ilustres*, 7.180.

¹⁴ Doravante *SVF*.

¹⁵ Estas obras estão disponíveis para download em:

http://pt.wikipedia.org/wiki/Stoicorum_Veterum_Fragmenta

¹⁶ Clemente de Alexandria observa que, entre os lógicos, o mestre é Crisipo, como, entre os poetas, Homero (*Stromata*, vii. 16). Diógenes Laércio, por sua vez, afirma que “Se os Deuses usassem a dialética, eles não usariam nenhuma outra senão a de Crisipo” (*Vida dos Filósofos Ilustres*, 7.180)

¹⁷ Em um texto de 1898, presente na obra citada, referindo-se à controvérsia das condicionais, Peirce declara-se filônico. Diz-nos ele: *Cicero informs us that in his time there was a famous controversy between two logicians, Philo and Diodorus, as to the signification of conditional propositions. Philo held*

implicação do megárico Philo coincidia com a contemporânea noção de implicação material, e que o debate das condicionais que ocorrera no período helenístico correspondia ao que transcorria em sua própria época.

Entretanto, só em 1927 a lógica estoica foi propriamente redescoberta, e esse feito se deve ao lógico polonês Lukasiewicz (1970), que percebeu que os estoicos anteciparam não somente questões relativas à implicação, mas muitos outros pontos concernentes à lógica moderna. Lukasiewicz (1970, p. 199) foi o primeiro a compreender que, enquanto na lógica aristotélica as variáveis devem ser substituídas por termos, na estoica elas devem ser substituídas por proposições. Em outras palavras, Lukasiewicz compreendeu que a lógica estoica é, na verdade, uma lógica proposicional similar em muitos aspectos à contemporânea. A partir daí sucederam-se os estudos sobre a lógica estoica, sendo que os principais, que nortearão nosso trabalho, são aqueles de Benson Mates, Suzanne Bobzien, Kneale & Kneale e Long & Sedley¹⁸.

Voltemo-nos à questão relativa às fontes antigas. Como dito acima, não nos chegaram obras completas dos antigos estoicos, e os manuais de lógica estoica que circulavam então¹⁹ há muito se perderam, com exceção de fragmentos, muitos dos quais em obras de opositores dos estoicos.

Nossa principal fonte é indubitavelmente Sexto Empírico²⁰, do qual nos chegaram duas obras: *Esboços de Pirronismo*²¹, em três livros (doravante *HP*) e *Contra os Matemáticos*²² (doravante *AM*). Sexto é o único comentador antigo que demonstra real compreensão da lógica estoica, chegando a nos informar sobre discussões e debates sobre a lógica entre os próprios estoicos. Nossa segunda melhor fonte é Diógenes Laércio em sua obra *Vida dos Filósofos Ilustres* (doravante *DL*). Laércio, posterior a Sexto, já que o menciona (*DL*, 9.116), cita *verbatim* trechos de um manual de lógica de certo Diocles de Magnésia, estudioso acerca do qual não temos qualquer outra

that the proposition "if it is lightning it will thunder" was true if it is not lightning or if it will thunder and was only false if it is lightning but will not thunder. Diodorus objected to this. Either the ancient reporters or he himself failed to make out precisely what was in his mind, and though there have been many virtual Diodorans since, none of them have been able to state their position clearly without making it too foolish. Most of the strong logicians have been Philonians, and most of the weak ones have been Diodorans. For my part, I am a Philonian; but I do not think that justice has ever been done to the Diodoran side of the question. The Diodoran vaguely feels that there is something wrong about the statement that the proposition, "If it is lightning it will thunder," can be made true merely by its not lightning".

¹⁸ Cf. referências bibliográficas.

¹⁹ As *Introduções à Lógica (Eisagōgē Dialektikē)*

²⁰ Médico grego e cético que viveu aproximadamente entre 160 e 210 d.C.

²¹ *HP* trata da lógica estoica sobretudo no livro 2.

²² *AM* trata da lógica estoica sobretudo no livro 8.

informação fora da obra de Laércio²³. Há também referências à lógica estoica na obra de Galeno²⁴. Seus comentários sobre a lógica estoica aparecem sobretudo em suas obras *Historia Philosopha* e *Institutio Logica*. Esta última obra é atribuída a Galeno no manuscrito, atribuição, entretanto, às vezes posta em dúvida²⁵. Temos ainda referências e informações sobre a lógica estoica em Cícero²⁶, Aulo Gélío²⁷, Apuleio²⁸, Alexandre de Afrodísias²⁹, Temístio³⁰, Boécio³¹, Amônio³², Simplicio³³ e Filopono³⁴.

2. Divisão estoica da Lógica:

Diógenes Laércio (7.41-4) nos informa que os estoicos não tem uma concepção unificada sobre a divisão da lógica. Alguns a dividem em duas ciências: retórica e dialética; outros, em um ramo concernente às definições e outro aos critérios; há também os que eliminam o ramo relativo às definições. Laércio nos apresenta a definição estoica de retórica: ciência de bem falar em discursos contínuos (*DL*, 7.42.5³⁵). Quanto à dialética, os estoicos a definem seja como “o discorrer corretamente acerca de discursos por meio de perguntas e repostas” (*DL*, 7.42.5)³⁶, seja como “a ciência do verdadeiro, do falso e de nenhum destes” (*DL*, 7.42.5)³⁷. A dialética, por sua vez, divide-se assim:

[...] No tópico relativo aos significados e às vozes; o tópico relativo aos significados [se divide] no [tópico] acerca das representações e dos dizíveis³⁸ subjacentes a elas: assertíveis³⁹, [dizíveis] completos,

²³ Cf. *DL*, 2.82; 6.12, 13, 20, 36, 87, 91, 99, 103; 7.48, 162, 166, 179, 181; 9.61, 65; 10.12.

²⁴ Cláudio Galeno ou Élio Galeno, também conhecido como Galeno de Pérgamo, viveu entre c. 129 e c. 217, foi famoso médico e filósofo romano de origem grega.

²⁵ A *Institutio Logica* apresenta uma curiosa síntese da lógica estoica e da peripatética.

²⁶ Marco Túlio Cícero (3 de Janeiro de 106 a.C. — 7 de Dezembro de 43 a.C.), filósofo, orador, escritor, advogado e político romano.

²⁷ Aulo Gélío (125 - 180), autor da célebre obra *Noites Áticas*.

²⁸ Lúcio Apuleio (c. 125 - c. 170), escritor e filósofo romano.

²⁹ Alexandre de Afrodísias (fl. c. 198–209 d.C.), filósofo peripatético.

³⁰ Temístio (c. 317 - c. 387), peripatético tardio.

³¹ Anício Mânlio Torquato Severino Boécio (c. 480 — 524 ou 525), filósofo, estadista e teólogo romano, famoso por sua tradução comentada da *Isagogé de Porfírio*.

³² Amônio Sacas (175 — 242), filósofo grego neoplatônico alexandrino.

³³ Simplicio, (c. 490 – c. 560), filósofo neoplatônico bizantino.

³⁴ João Filopono de Alexandria (c. 490 – c. 570) ou João, o Gramático, filósofo neoplatônico cristão.

³⁵ τὴν τε ῥητορικὴν ἐπιστήμην οὖσαν τοῦ εὖ λέγειν περὶ τῶν ἐν διεξόδῳ λόγων. Quanto à concepção de Crisipo acerca da retórica, cf. Plutarco, *Das Contradições dos Estoicos* 1047 a-b (= *SVF*, 2.297-8).

³⁶ καὶ τὴν διαλεκτικὴν τοῦ ὀρθῶς διαλέγεσθαι περὶ τῶν ἐν ἐρωτήσῃ καὶ ἀποκρίσει λόγων. Todos os textos citados aqui do grego e do latim foram diretamente traduzidos por nós a partir dos idiomas em que foram originalmente escritos.

³⁷ ἐπιστήμην ἀληθῶν καὶ ψευδῶν καὶ οὐδετέρων

³⁸ *Lektá* (cf. definição abaixo).

³⁹ *Axiōmata* (cf. definição abaixo).

predicados e de semelhantes ativos e passivos, gêneros e espécies, e, igualmente, também de argumentos, modos, silogismos e sofismas que dependem da voz e dos estados de coisas. (*DL*, 7.43.5- 7.44.1)⁴⁰

Como vemos, os estoicos incluem muito mais coisas do que atualmente se concebe como fazendo parte da lógica. Caber-nos-á aqui, como dissemos acima, apresentar os princípios do que denominaremos lógica proposicional estoica, lógica cujas inferências tratam das relações entre entidades que têm a estrutura de proposições (os *axiōmata*⁴¹, os portadores primários de valor de verdade) e que se divide em duas partes: a teoria dos *axiōmata* e a teoria dos argumentos.

Os estoicos consideram tal lógica indispensável para que o sábio (o filósofo ideal) seja infalível na argumentação (*DL*, 7.47-8 (= *SVF*, 2.130); 7.83 (= *SVF*, 2.130))⁴². Diferentemente de Aristóteles e dos peripatéticos, e com exceção do estoico Ariston⁴³, estimam ser a lógica uma ciência, uma parte integrante da filosofia, e não mero estudo propedêutico às ciências⁴⁴.

A concepção tradicional estoica da filosofia é tripartida: lógica, física e ética, distinção que Diógenes atribui a Zenão de Cítio, Crisipo de Solis, Diógenes da Babilônia⁴⁵ e Posidônio de Rhodes (*DL*, 7.39-41)⁴⁶. Os estoicos comparam a filosofia a um animal no qual os ossos e tendões são a lógica; a ética, a carne; e a física, a alma⁴⁷. Alguns estoicos dizem que nenhuma parte tem precedência em relação à outra. Outros, porém, dão prioridade ao estudo da lógica, seguido pelo estudo da física e da ética. Segundo

⁴⁰ Τὴν δὲ διαλεκτικὴν διαιρεῖσθαι εἰς τε τὸν περὶ τῶν σημαιομένων καὶ τῆς φωνῆς τὸν καὶ τὸν μὲν τῶν σημαιομένων εἰς τε τὸν περὶ τῶν φαντασιῶν τὸν καὶ τῶν ἐκ τούτων ὑφισταμένων λεκτῶν ἀξιωματῶν καὶ αὐτοτελεῶν καὶ κατηγορημάτων καὶ τῶν ὁμοίων ὀρθῶν καὶ ὑπτίων καὶ γενῶν καὶ εἰδῶν, ὁμοίως δὲ καὶ λόγων καὶ τρόπων καὶ συλλογισμῶν καὶ τῶν παρὰ τὴν φωνὴν καὶ τὰ πράγματα σοφισμάτων.

⁴¹ Cf. abaixo.

⁴² Cf. Alexandre de Afrodísias, *Sobre os Tópicos de Aristóteles*, I, 8-14 (= *SVF*, 2.124); Epicteto, *Diatribes*, 4.8.12; 1.7.2-5; 10; 1.17.7-8; 2.23.44-6.

⁴³ Ariston de Quios (fl. c. 260 a.C.) considerava que ao filósofo cabia apenas estudar ética (cf. *DL* 7.160-1 = *SVF*, 1.351).

⁴⁴ 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-parce da filosofia, mas como uma parte primária desta.

⁴⁵ c. 230 a.C.–c. 150/140 a.C.

⁴⁶ Crisipo e Eudromus (estoico de florescimento incerto) chamam tais partes de “espécies”; Apolodoro de Atenas, de “tópicos”; os outros, de “gêneros”. Cleanto, entretanto, divide a filosofia em seis partes: dialética, retórica, ética, política, física, teologia. Outros ainda, como Zenão de Tarso (fl. 200 a.C.), dizem que a filosofia não tem partes.

⁴⁷ Sexto observa que Posidônio apresenta concepção divergente, comparando a física à carne e a ética à alma (Cf. *AM* 7.19; Posidônio, frag. 88). Os estoicos comparam também as partes da filosofia a um ovo, do qual: a casca seria a lógica; a clara, a ética; a gema, a física. E ainda a um campo fértil, do qual: a cerca seria a lógica; a terra ou as árvores, a física; e os frutos, a ética (*DL* 7.39-41). Long & Sedley (1987 (1), p. 25) observam que os estoicos inauguram a ideia de filosofia como sistema, embora Xenócrates possa tê-los precedido com a divisão tripartite (lógica, ética e física)

Diógenes Laércio (*DL*, 7.39-41), professam essa concepção estoicos como Zenão, Crisipo, Arquedemo de Tarso⁴⁸ e Eudromo⁴⁹. Panécio de Rhodes⁵⁰ e Posidônio começam pela física. Porém, com a já mencionada exceção de Ariston de Quios, todos os estoicos consideram fundamental o estudo da lógica. A seguinte diatribe de Epicteto ilustra a importância que os estoicos dão aos estudos lógicos:

(1) Quando algum dos presentes indagou: – Persuade-me que a lógica é útil; – Queres, disse Epicteto, que te demonstre isso? (2) – Sim! – Portanto, é-me preciso selecionar um argumento demonstrativo? Quando o outro concordou, <Epicteto disse>: – E como saberás se eu te apresentar um sofisma? (3) Quando o homem se calou, Epicteto disse: – Vês como tu mesmo concordas que a lógica é necessária, já que sem ela não é possível saber se é necessária ou não (Epicteto, *Diatribes*, 2.25)⁵¹.

3. *Lektón*:

A primeira noção que precisa ser esclarecida ao tratarmos dos *axiōmata* da lógica estoica é a de *lektón*. Este termo é adjetivo verbal de *légō* (falar) e significa “o exprimível”, “o dizível”. “o significado”. Diógenes Laércio, quanto ao conceito de *lektón*, diz-nos:

A voz difere da fala, porque a voz é também som, mas somente a fala é articulada. E a fala difere da linguagem, porque a linguagem tem significado, mas a fala é também sem significado, como *blituri*, enquanto a linguagem jamais. Difere também o dizer do proferir. Pois as vozes são proferidas, mas as coisas, que são afinal *lektá*, são ditas (*DL*, 7.57.4)⁵².

Sexto Empírico, por sua vez, informa-nos que:

⁴⁸ Floresceu em 140 a.C.

⁴⁹ Florescimento incerto.

⁵⁰ c. 185 a.C. - c. 110/09 a.C.

⁵¹ Diatribe intitulada “Quão necessária é a lógica”: Τῶν παρόντων δέ τινας εἰπόντος Πεισόν με, ὅτι τὰ λογικὰ χρήσιμά ἐστιν, Θέλεις, ἔφη, ἀποδείξω σοι τοῦτο; (2) { – } Ναί. { – } Οὐκοῦν λόγον μ' ἀποδεικτικὸν διαλεχθῆναι δεῖ; { – } Ὁμολογήσαντος δὲ Πόθεν οὖν εἶση, ἂν σε (3) σοφίσωμαι; { – } Σιωπήσαντος δὲ τοῦ ἀνθρώπου Ὁρᾶς, ἔφη, πῶς αὐτὸς ὁμολογεῖς ὅτι ταῦτα ἀναγκαῖά ἐστιν, εἰ χωρὶς αὐτῶν οὐδ' αὐτὸ τοῦτο δύνασαι μαθεῖν, πότερον ἀναγκαῖα ἢ οὐκ ἀναγκαῖά ἐστιν.

⁵² διαφέρει δὲ φωνὴ καὶ λέξις, ὅτι φωνὴ μὲν καὶ ὁ ἦχος ἐστὶ, λέξις δὲ τὸ ἔναρθρον μόνον. λέξις δὲ λόγου διαφέρει, ὅτι λόγος ἀεὶ σημαντικὸς ἐστὶ, λέξις δὲ καὶ ἀσήμαντος, ὡς ἡ βλίττρι, λόγος δὲ οὐδαμῶς. διαφέρει δὲ καὶ τὸ λέγειν τοῦ προφέρεσθαι· προφέρονται μὲν γὰρ αἱ φωναί, λέγεται δὲ τὰ πράγματα, ἃ δὴ καὶ λεκτὰ τυγχάνει.

Havia também outro desacordo entre eles [os filósofos], segundo o qual alguns sustentaram que o verdadeiro e o falso [é] acerca do significado; outros, acerca da fala; outros ainda, acerca do movimento do pensamento. E os [filósofos] do Pórtico defenderam a primeira opinião, dizendo que três coisas unem-se umas às outras: o significado (*tó sēmainómenon*), o signo (*tó sēmaínon*) e que é o caso (*tó tynchánon*), dos quais o que significa é a voz (como, por exemplo, “Dion”), e o significado, a coisa mesma evidenciada pela voz que recebemos, subsistindo em nosso pensamento (mas os bárbaros, embora ouvindo a voz, não a compreendem). O que é o caso é o substrato exterior, como o próprio Dion. Por um lado, dois desses são corpos: a voz e o que ocorre. Mas um é incorpóreo, a coisa significada, i.e. o dizível (*lektón*), que é ou verdadeiro ou falso. (*AM* 8.11.5-12.10 8.11.1 (= *SVF*, 2.166))⁵³

Sexto Empírico informa-nos ainda a definição estoica de *lektón*, segundo a qual este é “o que subsiste segundo uma representação racional (*phantasia logikē*); e a representação racional, aquela segundo a qual o que é representado é por palavras apresentado [à mente]” (*AM* 8.70 (= *SVF*, 2.187))⁵⁴.

Assim, vemos que os estoicos distinguem três âmbitos da linguagem: o signo, o significado e o objeto exterior. O signo, diremos em terminologia moderna, tem uma conotação (um sentido ou uma intensão) e uma denotação (ou extensão). Tanto o signo quanto sua extensão (o que ocorre, a realidade exterior) são corpóreos, enquanto o *lektón* (o dizível ou o sentido do signo⁵⁵) é incorpóreo. O incorpóreo, por sua vez, subsiste segundo uma representação racional. Não cabe aqui um estudo detalhado sobre a noção de corpóreo e incorpóreo no sistema estoico, mas contentar-nos-emos em dizer que, de acordo com a tinologia estoica⁵⁶, há três categorias fundamentais para as coisas existentes⁵⁷: (1) algo existente ou corpóreo; (2) algo inexistente ou incorpóreo; (3) não-algo. As coisas materiais se encaixam na categoria (1); na categoria (2) temos o tempo,

⁵³ ἦν δὲ καὶ ἄλλη τις παρὰ τούτοις διάστασις, καθ' ἣν οἱ μὲν περὶ τῷ σημαίνομένῳ τὸ ἀληθές τε καὶ ψεῦδος ὑπεστήσαντο, οἱ δὲ περὶ τῆς φωνῆς, οἱ δὲ περὶ τῆς κινήσει τῆς διανοίας. καὶ δὴ τῆς μὲν πρώτης δόξης προεστήκασιν οἱ ἀπὸ τῆς Στοᾶς, τρία φάμενοι συζυγεῖν ἀλλήλοις, τὸ τε σημαίνον καὶ τὸ τυγχάνον, ὧν σημαῖνον μὲν εἶναι τὴν φωνήν, οἷον τὴν Δίων, σημαίνομενον δὲ αὐτὸ τὸ πρᾶγμα τὸ ὑπ' αὐτῆς δηλούμενον καὶ οὗ ἡμεῖς μὲν ἀντιλαμβάνομεθα τῆς ἡμετέρας παρυφισταμένου διανοία, οἱ δὲ βάρβαροι οὐκ ἐπαῖουσι καίπερ τῆς φωνῆς ἀκούοντες, τυγχάνον δὲ τὸ ἐκτὸς ὑποκείμενον, ὥσπερ αὐτὸς ὁ Δίων. τούτων δὲ δύο μὲν εἶναι σώματα, καθάπερ τὴν φωνήν καὶ τὸ τυγχάνον, ἐν δὲ ἀσώματον, ὥσπερ τὸ σημαίνομενον πρᾶγμα, καὶ λεκτόν, ὅπερ ἀληθές τε γίνεται ἢ ἢ ψεῦδος.

⁵⁴ λεκτόν δὲ ὑπάρχειν φασὶ τὸ κατὰ λογικὴν φαντασίαν ὑφιστάμενον, λογικὴν δὲ εἶναι φαντασίαν καθ' ἣν τὸ φαντασθὲν ἔστι λόγῳ παραστήσαι.

⁵⁵ Bobzien diz-nos que “os *lektá* são os sentidos subjacentes a tudo o que pensamos ou dizemos, subjazendo a toda representação racional que tenhamos, e subsistem mesmo quando ninguém pensa neles ou os pronuncia” (Bobzien, 2003, p. 86).

⁵⁶ O termo tinologia refere-se ao fato de que os estoicos, ao contrário de Platão e Aristóteles, não elegem o ser como categoria última do real, mas o algo (*ti*) – cf. Areas, 2012.

⁵⁷ Por exemplo: Sêneca, *Ad Lucilium*, 58.13-15 (= *SVF*, 2.332); Alexandre de Afrodísias, *Sobre os Tópicos de Aristóteles*, 301, 19-25 (= *SVF*, 2.329).

o espaço, o vazio e o *lektón*; na categoria (3) temos as entidades fictícias e os limites. O incorpóreo, como vimos acima, embora não existente, subsiste. Sellars (2006, p. 85) observa que, com isso:

Os estoicos querem ser capazes de dizer que esses incorpóreos são reais, pois para serem objetos de pensamento devem ao menos ser algo, mas, na medida em que não são corpos, os estoicos não podem dizer que eles existem. Ao invés disso, eles dizem que esses incorpóreos subsistem; eles são reais, mas são realidades não-existentes⁵⁸.

Especificamente quanto ao *lektón*, Long & Sedley (1987 (1), p. 164-5) sugerem que sua incorporeidade foi primariamente proposta no âmbito da causalidade:

Pois um efeito causal é um predicado incorpóreo – não um corpo, mas isso que se torna verdade de um corpo ou que pertence a ele como atributo [...] Logo, embora num contexto lógico os *lektá* possam ser em alguma medida dependentes do pensamento, no contexto causal eles subsistem objetivamente.

Em outros termos, o *lektón* é objetivo na medida em que se refere a certo atributo de um corpo, mas, enquanto propriedade de uma representação (que é algo corpóreo, uma modificação do *hēgemonikón*), é dependente e subsiste apenas subjetivamente⁵⁹.

Além disso, sendo o *lektón* o intermediário entre as palavras e as coisas, podemos afirmar, junto com Drozdek (2002, p. 99), que, ao introduzir a noção de *lektón*, os estoicos evitam os problemas de determinar como diferentes pensamentos – modificações do *hēgemónikon* de duas pessoas ou de uma pessoa em diferentes momentos – podem ter o mesmo sentido. Pois para os estoicos a comparação de pensamentos é possível porque há um *tertio comparationis*, a saber, o sentido objetivo do pensamento: o *lektón*. Em outros termos, o *lektón* é o conteúdo articulável em forma linguística da *phantasia*. Esse conteúdo é o resultado da ação do pensamento sobre a percepção, pela qual ele a classifica ou interpreta.

⁵⁸ Cf. *AM* 1.17.

⁵⁹ Tomemos, por exemplo, a formulação química da essência da baunilha. Vanilina ou  seriam signos do *lektón* que se refere à disposição atômica que caracteriza a baunilha. A baunilha é corpórea, assim como os signos de sua composição química. O *lektón* referente aos signos, que é expressão objetiva da composição da baunilha, é obviamente incorpóreo. É a expressão dessa composição e não a própria composição.

2.2 *Axiōma*:

Os *lektá* dividem-se em deficientes ou incompletos (*ellipés*) e completos (*autotelés*). Os primeiros têm expressão incompleta, como “escreve”, ou “anda”, casos em que perguntamos: “Quem?” Os completos têm expressão completa, como “Sócrates escreve”. Estes incluem *axiōmata*, questões, inquéritos, comandos, juramentos, invocações, exortações, saudações e semi-*axiōmata* (*DL*, 7. 65-8)⁶⁰. Um *axiōma*, por sua vez, é definido como “um *lektón* completo em si mesmo que pode ser afirmado no quanto concerne a si mesmo” (*HP*, 2.104)⁶¹. Assim, de acordo com Sexto, o que distingue os *axiōmata* dos demais *lektá* é (i) que podem ser afirmados (ii) na medida do que se refere a eles mesmos. Embora possam ser afirmados, não são proposições, mas as proposições ocorrem quando se diz um *axiōma* (*DL*, 7.65; *HP*, 2.104; Aulo Gélío, *Noites Áticas*, 16.8). Ser afirmado (i) é a função primária do *axiōma*, enquanto (ii) se refere ao fato de que duas coisas são necessárias para se dizer um *axiōma*: o próprio *axiōma* e alguém que o pronuncie (Bobzien, 2003, p.86)⁶².

Há signos de diversos tipos que correspondem a distintos *lektá* incompletos que, por sua vez, combinam-se para formar um *axiōma*: o verbo (*rhéma*); o nome próprio (*ónoma*⁶³); o nome de uma classe (*prosēgoría*⁶⁴); a frase (*lógos*). O *lektón* correspondente ao verbo

⁶⁰ Um inquérito se distingue de uma questão por não poder ser respondido com um simples “sim” ou “não”. Um semi-*axiōma* ocorre quando se pronuncia um *axiōma* com emoção ou tom intensificado, por exemplo: “Ó como é belo o Partenon!”

⁶¹ καὶ τὸ μὲν ἀξιωμα φασιν εἶναι λεκτὸν αὐτοτελὲς ἀποφαντὸν ὅσον ἐφ' ἑαυτῷ. Em Diógenes Laércio (7.65.4-5) temos definição próxima: “*Axiōma* é o que é verdadeiro ou falso; o *lektón* completo que se afirma no quanto concerne a si mesmo. Como Crisipo diz em suas *Definições Dialéticas*, “*Axiōma* é o que se afirma ou se nega no quanto concerne a si mesmo. Por exemplo: “É dia”, “Dion caminha”. (Ἀξιωμα δὲ ἐστὶν ὃ ἐστὶν ἀληθὲς ἢ ψεῦδος· ἢ πρᾶγμα αὐτοτελὲς ἀποφαντὸν ὅσον ἐφ' ἑαυτῷ, ὡς ὁ Χρῦσιππὸς φησὶν ἐν τοῖς 7.65.5 Διαλεκτικοῖς ὅροις, “ἀξιωμα ἐστὶ τὸ ἀποφαντὸν ἢ καταφαντὸν ὅσον ἐφ' ἑαυτῷ, οἷον Ἡμέρα ἐστὶ, Δίον περιπατεῖ.). Como também em Aulo Gélío (*Noites Áticas*, 16.8): Redimus igitur necessario ad Graecos libros. Ex quibus accepimus ἀξιωμα esse his uerbis: λεκτὸν αὐτοτελὲς ἀπόφαντον ὅσον ἐφ' αὐτῷ.

⁶² Diógenes Laércio observa que ἀξιωμα é derivado do verbo ἀξιόω, que significa o ato de aceitar ou rejeitar (*DL* 7.65). Nesse ensaio simplesmente transcreveremos o termo para evitar confusão com a proposição moderna. O *axiōma* literalmente é o que é *asserido*, sendo traduzido por ‘assertível’ ou ‘asserível’ em português. Os romanos ofereceram algumas opções para traduzir o termo. Aulo Gélío (*Noites Áticas*, 16.8.8) nos informa que Varro o traduziu por *proloquium*. Cícero traduziu-o provisoriamente por *pronuntiatum* (*Questões Tusculanas*, 1.7.14), optando mais tarde por *enunciatio* (*Do Destino* I).

⁶³ Um nome próprio é uma parte da linguagem que se refere a uma qualidade de no máximo um indivíduo. Cf. *DL* 7.58; *AM* 1.133.

⁶⁴ Cumpre notar que o *lektón* de uma classe (*prosēgoría*) é uma propriedade comum a vários indivíduos (*koiné poiótés*). Cf. *DL* 7.58; *AM* 1.133. Para uma discussão aprofundada sobre o tema, remetemos o leitor a Mates, 1961, p. 23-26.

é o *katēgórēma*⁶⁵ (o predicado). O *lektón* correspondente ao *ónoma* e à *prosēgoría* é o *ptōsis* (sujeito). Tais *lektá* são deficientes, isto é, incompletos, e o *axiōma*, que é um *lektón* completo, é composto por *ptōsis* e *katēgórēma*⁶⁶. Por fim, O *lektón* correspondente à frase é, evidentemente, o *axiōma*.

Os *axiōmata* são os portadores primários de valores de verdade ou falsidade (Cf. *AM*, 8.74; 8.12; *DL*, 7.65-66; Cícero, *Do Destino*, 38). Para os estoicos, verdade e falsidade em sentido primário são propriedades de *axiōmata*: “quem diz que ‘é dia’ parece aceitar que é dia; assim, quando é dia, o presente *axiōma* se torna verdadeiro e, quando é noite, torna-se falso” (*DL*, 7.65. Cf. *AM*, 8.74; 8.103; Cícero, *Do Destino*, 38). Em outros termos, um *axiōma* expresso por uma sentença é verdadeiro quando o estado de coisas correspondente a ele é a realidade, e é falso quando se dá o contrário. Pois, como observa Sexto, “o verdadeiro *axiōma* é aquele que é (*tó hypárchei*) e é contraditório a algo, i.e. a outro *axiōma*, e o *axiōma* falso é aquele que não é (*ouk tó hypárchei*) e é contraditório a algo, i.e. a outro *axiōma*” (*AM*, 8.10; 85; 88)⁶⁷. Para Kneale & Kneale (1962, p. 153), a definição de Sexto “sugere que o *axiōma* verdadeiro tem uma estrutura correspondente à estrutura similar no objeto descrito”⁶⁸. Em outros termos, o *axiōma* verdadeiro seria a afirmação de uma estrutura ou propriedade estrutural de algo⁶⁹. Segundo Bobzien (2003, p. 87), a noção estoica de *axiōma* parece-se de certa forma com a proposição fregeana, diferenciando-se desta por ter o valor de verdade associado

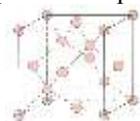
⁶⁵ *DL* 7.58; Quanto à definição de *katēgórēma*, cf. nota imediatamente abaixo.

⁶⁶ Cf. *DL* 7.64: “Um predicado é, de acordo com os seguidores de Apolodoro, o que é dito de algo; em outras palavras, algo associado a um ou mais sujeitos” (Ἔστι δὲ τὸ κατηγορηματὸν τὸ κατὰ τινοῦ ἀγορευόμενον ἢ πρᾶγμα συντακτὸν περὶ τινοῦ ἢ τινῶν, ὡς οἱ περὶ Ἀπολλόδορον φασιν).

⁶⁷ ἀληθὲς γὰρ ἐστὶ κατ’ αὐτοῦ τὸ ὑπάρχον καὶ ἀντικείμενόν τι, καὶ ψεῦδος τὸ μὴ ὑπάρχον καὶ ἀντικείμενόν τι. Cf. *AM* 8.85; 8.88.

⁶⁸ Bobzien (2003, p. 88), entretanto, observa que: “O único acesso que há para os assertíveis é via linguagem, mas não há correspondência biunívoca entre assertíveis e sentenças declarativas. Uma única sentença de certo tipo pode expressar *lektá* completos pertencentes a diferentes classes. Igualmente, duas sentenças de diferentes estruturas gramaticais podem expressar o mesmo assertível. Como então sabemos que assertível uma sentença expressa?” Entretanto, quanto a isto, podemos responder tratar-se de uma questão de ambiguidade que pode ser resolvida de modo simples.

⁶⁹ Por exemplo: o *axiōma* (significado) referente à frase (signo) “O diamante consiste numa rede cristalina de carbonos com hibridação sp³ formando 4 ligações que definem ângulos de 109,5° entre si” é verdadeiro na medida em que retrata a estrutura molecular das pedras de diamante. O mesmo *axiōma* pode ser expresso pela imagem (signo):



Ambos os signos remetem-se evidentemente ao que significam: a afirmação da estrutura molecular dos diamantes, sendo tal estrutura propriedade molecular dos diamantes.

à temporalidade (*DL*, 7.65)⁷⁰. Como vimos, para os estoicos, a proposição expressa por “É dia” é verdadeira quando é dia, e ela mesma é falsa quando é noite, ao passo que Frege consideraria tratar-se de diferentes proposições expressas pela mesma frase.

Os estoicos distinguem entre *axiōmata* simples e não-simples, distinção análoga à das proposições lógicas contemporâneas que se dividem em atômicas e moleculares (*DL*, 7.68-9)⁷¹. Os *axiōmata* simples distinguem-se dos não-simples por não possuírem conectivos (*syndesmos*), partes indeclináveis da linguagem que unem outras partes da linguagem (*DL*, 7.58). Por essa definição, os estoicos não consideram a negação um operador lógico, embora reconheçam sua verofuncionalidade (cf. abaixo). Assim, a negação de um *axiōma* simples é, para os estoicos, também um *axiōma* simples, ao contrário do que vale para a lógica contemporânea, segundo a qual a negação de uma proposição simples é uma proposição complexa. Os *axiōmata* não-simples, além de possuírem conectivos, são compostos por *axiōmata* simples ou pela repetição de um mesmo *axiōma* simples (*DL*, 7.68-9)⁷².

Os *axiōmata* simples dividem-se em três tipos afirmativos e três tipos negativos (*DL*, 7.69-70; *AM*, 8. 96-100). Diógenes Laércio (*DL*, 7.69-70 (= *SVF*, 2.204)) e Sexto Empírico (*AM*, 8.93-8 (= *SVF*, 2.205).) nos informam sobre essa classificação com pequena diferença entre os relatos.

Sexto nos diz que os *axiōmata* simples afirmativos dividem-se em (i) definidos (*hōrismena*); (ii) indefinidos (*aōrista*) e (iii) médios (*mésa*)⁷³. Os definidos seriam os expressos através de referência demonstrativa, por exemplo: “Este caminha”. Essa referência demonstrativa (*katá deixin*) seria o próprio ato de apontar para alguma coisa e referir-se a ela⁷⁴. Os indefinidos seriam primariamente constituídos por um pronome indefinido, por exemplo: “Alguém está caminhando”. Os médios são aqueles que nem são definidos nem indefinidos, por exemplo: “Sócrates caminha”, “Um homem está sentado”. Este porque não faz referência a qualquer pessoa em particular. Aquele por

⁷⁰ Esses assertíveis que sofrem mudança em seu valor de verdade são chamados pelos estoicos de *metapiptōnta axiōmata*. O princípio da bivalência, segundo o qual “toda proposição é ou verdadeira ou falsa”, também recebe a seguinte formulação: “a disjunção de uma proposição com sua negação é sempre verdadeira” (cf. Cícero, *Academica*, 2.97). Tal princípio, na concepção de Crisipo e dos demais estoicos, aplica-se igualmente a todos *axiōmata*, sejam eles referentes ao passado, ao presente ou ao futuro (Cf. Cícero, *Do Destino*, 37; 20-1).

⁷¹ Laércio afirma ser tal classificação adotada pelos seguidores de Crisipo, como Arquedemos de Tarso (fl. c. 140 a.C.) e Crinis (c. século II a.C.).

⁷² Exemplo deste último: “Se é dia, é dia”.

⁷³ τῶν δὲ ἀπλῶν τινὰ μὲν ὀρισμένα ἐστὶν τινὰ δὲ ἀόριστα τινὰ δὲ μέσα.

⁷⁴ Bobzien (2003, p. 89) define *deixis* como “o ato de fisicamente apontar para algo junto com a elocução da sentença com o pronome”.

não conter referência demonstrativa ou pronome indefinido. Diógenes Laércio, por sua vez, (que, como já observamos acima, cita *verbatim* um manual de lógica de Diocles de Magnésia) apresenta divisão similar: (i) assertóricos (*kategoriká*); (ii) demonstrativos (*kategoreutiká*); (iii) indefinidos (*aórista*)⁷⁵. Os assertóricos são compostos de um caso nominativo e um predicado, por exemplo: “Dion caminha”. Os demonstrativos são compostos de um pronome demonstrativo no nominativo e um predicado, por exemplo: “Este caminha”. Os indefinidos são compostos por uma ou mais partículas indefinidas e um predicado, por exemplo: “Alguém caminha”. Os indefinidos aparecem em ambas as listas; os demonstrativos correspondem aos definidos; os assertóricos correspondem aos médios. Somando os dois relatos, temos o seguinte:

- (i) definidos (*hōrísmena*) ou demonstrativos (*kategoreutiká*): expressos com referência demonstrativa, constituídos por pronome definido e predicado⁷⁶;
- (ii) indefinidos (*aórista*): constituídos por pronome indefinido e predicado;
- (iii) médios (*mésa*) ou assertóricos (*kategoriká*): nem definidos, nem indefinidos.

Quanto às condições de verdade dos *axiōmata*, Sexto nos informa que um *axiōma* indefinido é verdadeiro quando seu correspondente definido também o é⁷⁷. Por outro lado, um *axiōma* definido é verdadeiro quando o predicado pertence àquilo a que se faz a referência demonstrativa (*AM*, 8.100 (= *SVF*, 2.205)). Há exceção, porém, no caso de um *axiōma* definido, como, por exemplo, “Esse está morto” (apontando para a Dion), e o médio correspondente “Dion está morto”. Para os estoicos, esses dois *axiōmata*, ao serem pronunciados ao mesmo tempo, podem ter diferentes valores de verdade (Cf. Alexandre de Afrodísias, *In. An. Pr.* 177.25 - 179.4). “Esse está morto” (referindo-se a Dion) é falso quando Dion está vivo. Entretanto tal *axiōma* é “destruído” quando Dion está morto (pois o objeto da referência demonstrativa deixa de existir), enquanto “Dion está morto” apenas muda de valor quando Dion morre. Quanto a isso, Long & Sedley (1987 (1), p. 206-7) argumentam que os estoicos concordariam com lógicos modernos para os quais expressões como “O atual rei da França é careca” são carentes de valor de

⁷⁵ κατηγορικὸν δὲ ἐστὶ τὸ συνεστὸς ἐκ πτώσεως ὀρθῆς καὶ κατηγορήματος, οἷον “Δίων περιπατεῖ”. καταγορευτικὸν δὲ ἐστὶ τὸ συνεστὸς ἐκ πτώσεως ὀρθῆς δεικτικῆς καὶ κατηγορήματος, οἷον “οὗτος περιπατεῖ”. ἀόριστον δὲ ἐστὶ τὸ συνεστὸς ἐξ ἀορίστου μορίου ἢ ἀορίστων μορίων <καὶ κατηγορήματος>, οἷον “τίς περιπατεῖ,” “ἐκεῖνος κινεῖται”.

⁷⁶ Nesse contexto, é importante mencionar um fragmento de Crisipo do seu hoje perdido *Acerca da Alma*, citado por Galeno (*Sobre as doutrinas de Platão e Hipócrates* 2.2.9-11 = *SVF*, 2.895), quanto ao uso do pronome *egō* (eu). Para Crisipo, o uso do pronome “eu” implica um *axiōma* demonstrativo, pois “eu” faz referência ao lugar onde se encontra aquele que fala. Em outros termos: quando o usamos, implicitamente fazemos uma referência demonstrativa a nós mesmos.

⁷⁷ Por exemplo: “Alguém caminha” é verdadeiro quando “Esse caminha” o for. Cf. *AM*, 8.98 (= *SVF*, 2.205).

verdade, e que os *axiōmata* correspondentes a tais frases são “destruídos”, quer dizer: “deixam de satisfazer as condições que qualquer dizível completo deve cumprir para serem proposições de qualquer tipo”. No *axiōma* definido “Esse está morto”, “esse” está para “esse homem”, e se Dion está morto, “Esse está morto” se torna impossível quando referindo-se a Dion, já que não há mais Dion para se fazer a referência demonstrativa⁷⁸: “os estoicos, pode-se supor, como Russell, têm razões epistêmicas para dar tamanho peso à referência demonstrativa: esse é o meio mais direto de indicar, sem descrever, algo que um falante sabe ou crê existir”.

Kneale & Kneale (1962, P. 146) observam que duas peculiaridades dessa classificação devem ser notadas. Primeiro, nenhuma distinção é feita entre *axiōmata* expressos por sentenças com nomes próprios e os expressos por sentenças que têm nomes de classe como sujeito. Isso porque, para os estoicos, em ambos os casos o *lektón* significa uma determinada qualidade. Como vimos acima, aos signos do nome próprio (*ónoma*) e do nome de uma classe (*prosēgoría*) correspondem, como *lektón*, o sujeito (*ptōsis*): o nome próprio aponta para uma qualidade que pertence a no máximo um indivíduo, enquanto o nome de classe aponta para uma qualidade própria a muitos indivíduos. Segundo, não há espaço aí para proposições como as universais aristotélicas⁷⁹. Para os estoicos, informa-nos Sexto (*AM*, 8.98), definições distinguem-se dos *axiōmata* apenas na expressão, pois a definição “homem é um animal mortal” corresponde ao *axiōma* “Se é homem, então é animal mortal”. Essa concepção sobre as universais em forma de condicionais reflete o nominalismo estoico. Para os estoicos, não há Formas platônicas ou universais aristotélicas. Os nomes de classe não se referem a qualquer entidade extramental que exista por si mesma ou separadamente da matéria. Quando, por exemplo, dizemos “Homem é animal racional”, podemos ser tentados a considerar o sujeito “Homem” como algum tipo de realidade existente por si. Mas esse problema se dilui se pusermos na forma condicional “Se é homem, então é animal” (Cf. *AM*, 2.8). Nessa perspectiva, Crisipo desenvolveu o que chamaremos de argumento “nenh-um”:

Se algum homem está em Atenas, não está em Mégara;
homem está em Atenas;
Logo, homem não está em Mégara.

⁷⁸ Como observa João Filopono de Alexandria (c. 490 – c. 570), também conhecido como João, o Gramático: “A palavra *esse*, sendo dêitica, significa algo que existe, mas a palavra *morto* significa algo que não existe. É impossível para o que existe não existir. Logo, ‘Esse homem está morto’ é impossível” (apud Mates, 1961, p. 30, nota 1),

⁷⁹ I.e. “Todo A é B” e “Nenhum A é B”, onde A e B são variáveis que devem ser substituídas por nomes de classe (universais).

(Simplicio, *Sobre as Categorias de Aristóteles.*, 105.7-16. Cf. *DL*, 7.187)⁸⁰.

Como observa Sellars (2006, p. 85), Crisipo deseja, com esse argumento direcionado aos platônicos, mostrar que o termo “homem” refere-se a coisa “nenh-uma”. De acordo com a terminologia estoica, uma coisa, antes de ser o que for, tem de ser algo (*ti*). Um platônico aceitaria a primeira premissa, e não teria razão para recusar a segunda, mas a conclusão seria obviamente inaceitável. Para evitar a conclusão, o platônico tem de rejeitar a premissa entimemática segundo a qual “homem é algo (*ti*)”. Porém, ao fazê-lo, é forçado a admitir que “homem” não é algo.

Passemos aos *axiōmata* simples negativos. Como vimos acima, a negação (*apóphasis*) não é um conectivo para os estoicos, razão pela qual a negação de um *axiōma* simples é também um *axiōma* simples. Sexto nos informa que, para os estoicos, as contraditórias⁸¹ “são aquelas que excedem uma à outra pela negação” (*AM*, 8.88-90 (= *SVF*, 2.214))⁸². Sexto esclarece ainda que tal negação deve ser anteposta ao *axiōma* para que possa “comandá-lo”, quer dizer, para que possa negá-lo como um todo⁸³. Segundo Diógenes Laércio, há três tipos de *axiōmata* simples negativos na lógica estoica:

Entre os *axiōmata* simples estão o negativo (*apophatikón*), o assertórico negativo (*arnētikón*), o privativo (*sterētikón*) [...] O negativo <consiste de uma negação e um *axiōma*>, por exemplo: “Não é dia”. Espécie desse é a dupla negação (*hyperapophatikón*). A dupla negação é a negação da negação, por exemplo: “Não é o caso que não seja dia”, que equivale a “É dia”. O assertórico negativo é a união de uma partícula negativa e um predicado, por exemplo: “Ninguém caminha”. O privativo é a união de uma partícula de privação e de um *axiōma* potencial, por exemplo: “Esse [homem] é desumano”. (*DL*, 7.69-70)⁸⁴

Bobzien (2003, P. 90) observa que o mais importante *axiōma* negativo é a negação. Uma negação é formada pela adição da partícula “não” a uma *axiōma* (por exemplo:

⁸⁰ “εἴ τις ἐστὶν ἐν Μεγάρους, οὐκ ἔστιν ἐν Ἀθῆναις· ἄνθρωπος δ' ἐστὶν ἐν Μεγάρους· οὐκ ἄρ' ἐστὶν ἄνθρωπος ἐν Ἀθῆναις.”

⁸¹ ἀντικείμενά.

⁸² ἀντικείμενά ἐστιν ὧν τὸ ἕτερον τοῦ ἑτέρου ἀποφάσει πλεονάζει.

⁸³ Por exemplo: a negação (*apóphasis*) de “É dia” é “Não: É dia” e não “É não-dia”. Feita essa ressalva, usaremos nesse artigo o símbolo corrente para a negação (~), pois, embora não vista pelos estoicos como um conectivo, reconhecem sua verofuncionalidade.

⁸⁴ Ἐν δὲ τοῖς ἀπλοῖς ἀξιωμασίν ἐστὶ τὸ ἀποφατικὸν καὶ τὸ καὶ τὸ ἀρνητικὸν καὶ τὸ στερητικὸν καὶ τὸ κατηγορικὸν καὶ τὸ καταγορευτικὸν καὶ τὸ ἀόριστον [...] * καὶ ἀποφατικὸν μὲν οἶον “οὐχὶ ἡμέρα ἐστίν.” εἶδος δὲ τούτου τὸ ὑπεραποφατικὸν. ὑπεραποφατικὸν δ' ἐστὶν ἀποφατικὸν ἀποφατικοῦ, οἶον “οὐχὶ ἡμέρα <οὐκ> ἔστι.” τίθησι δὲ τὸ “ἡμέρα ἐστίν.” Ἀρνητικὸν δὲ ἐστὶ τὸ συνεστὸς ἐξ ἀρνητικοῦ μορίου καὶ κατηγορήματος, οἶον “οὐδεὶς περιπατεῖ.” στερητικὸν δὲ ἐστὶ τὸ συνεστὸς ἐκ στερητικοῦ μορίου καὶ ἀξιώματος κατὰ δύναμιν, οἶον “ἀφιλάνθρωπός ἐστιν οὗτος.” (* lacuna).

“Não Dion caminha”). Isso se distingue de “Dion não caminha”, que, na verdade, conta como uma afirmação que, ao contrário de “Não Dion caminha”, pressupõe a existência de Dion para ser verdadeira (Cf. Apuleio, *De Int.* 177.22-31; Alexandre de Afrodísias, *In. An. Pr.* 402.8-12). A negação estoica é verofuncional: adicionando a partícula negativa a um *axiōma* verdadeiro se obtém um *axiōma* falso, e vice-versa (*AM*, 7.203). A negação de um *axiōma* simples é um *axiōma* simples⁸⁵. Evidentemente, a negação de um *axiōma* não-simples é um *axiōma* não-simples. A dupla negação também é um *axiōma* simples. O segundo tipo de negação consiste em uma partícula negativa e um predicado. O privativo é um *axiōma* simples composto por uma partícula privativa e um *axiōma* potencial.

Passemos agora aos *axiōmata* não-simples. Tais *axiōmata* são compostos por *axiōmata* simples ou pela repetição de um mesmo *axiōma* (*DL*, 7.68-9)⁸⁶. Como vimos acima, os *axiōmata* não-simples são unidos por conectivos, partes indeclináveis da linguagem que unem outras partes da linguagem (*DL*, 7.58). Um *axiōma* não-simples pode ser composto por dois ou mais *axiōmata* simples (Cf. Plutarco, *Das Contradições dos Estoicos*, 1047 c-e). Além disso, podem também ser constituídos por *axiōmata* não-simples (embora, em última análise, sejam evidentemente compostos por *axiōmata* simples). Por exemplo: “Se tanto é dia quanto o sol está sobre a terra, há luz”. Também conjunções e disjunções podem ter mais três ou mais elementos. Por exemplo: “Ou a saúde é boa ou é má ou é indiferente” (*AM*, 8.434).

Diógenes oferece-nos uma lista dos tipos de *axiōmata* não-simples, que comentaremos a seguir, acrescentando informações obtidas por outras fontes primárias.

Em primeiro lugar, Diógenes Laércio cita a condicional (*DL*, 7.71)⁸⁷, tomando uma definição que ele afirma estar presente nos *Tratados de Dialética* de Crisipo e na *Arte de Dialética* de Diógenes da Babilônia, ambas obras hoje perdidas. Segundo a definição, um *axiōma* condicional seria “o que é unido através do conectivo hipotético “se” (*DL*, 7.71)⁸⁸. Quanto à questão das condicionais, esse debate, como observamos acima, iniciou-se entre os megáricos e tornou-se tão inflamado que, segundo Calímaco, “mesmo os corvos nos cimos dos telhados corvejam sobre a questão acerca de que

⁸⁵ O mesmo vale para a dupla negação.

⁸⁶ διαφορομένον, participio de διαφορέω que significa literalmente “espalhado”, “disperso”.

⁸⁷ συνημμένον: participio perfeito do verbo συνάπτω (unir). Os gregos também referem-se à condicional como σημείον (Cf. *HP*, 2.110).

⁸⁸ τὸ συνεστὸς διὰ τοῦ “εἰ” συναπτικοῦ συνδέσμου.

condicional é verdadeira” (*AM*, 1.309-310)⁸⁹. Esse debate parece ter-se iniciado com os megáricos Philo⁹⁰ e Diodoro Crono. Sexto Empírico nos informa que Philo “diz ser uma condicional verdadeira aquela em que não é o caso que a antecedente⁹¹ seja verdadeira e a consequente⁹² falsa – por exemplo, quando é dia e estou conversando: ‘Se é dia, eu converso’” (*HP*, 2.110.1)⁹³. Essa concepção corresponde exatamente ao que se chama hoje de implicação material. A segunda concepção sobre as condicionais mencionada por Sexto é aquela de Diodoro Crono:

[...] que nem foi possível nem é possível a antecedente <ser> verdadeira e a consequente falsa: segundo esta visão parece ser falsa a condicional dita acima⁹⁴, já que, quando é dia e estou calado, a antecedente é verdadeira, a conclusão⁹⁵ é falsa, mas esta é verdadeira “Se não há elementos indivisíveis das coisas, há elementos indivisíveis das coisas”. Pois é sempre falsa a antecedente “não há elementos indivisíveis das coisas” e, segundo ele, verdadeira a consequência “há elementos indivisíveis das coisas”. (*HP*, 2.110.5 – 111.5)⁹⁶

Segundo tal concepção, uma condicional verdadeira é aquela para a qual é impossível que a antecedente seja verdadeira e a consequente falsa. Tal concepção envolve uma teoria de modalidade⁹⁷. A terceira concepção mencionada por Sexto é atribuída pelos comentadores a Crisipo, embora o nome deste não seja mencionado na passagem:

Os que introduzem <a noção de> conexão⁹⁸ dizem ser verdadeira a condicional quando a contraditória da consequente entra em conflito

⁸⁹ Calímaco foi um famoso gramático e poeta, chefe da Biblioteca de Alexandria entre 260 e 240 a.C. e professor de Eratóstenes e Apolônio de Rhodes. Quanto ao debate das condicionais, cf. também Cícero, *Academica*, 2.143 (“Que grande disputa há sobre o elementar ponto da doutrina lógica [das condicionais]! Diodoro tem uma visão, Philo outra, e Crisipo uma terceira”). Cf. também *AM* 8.113 ss.; *HP* 2.110.

⁹⁰ Philo Dialético ou de Mégara (c. 300 a.C.). É dito de Mégara por sua associação à escola megárica, mas sua cidade natal é desconhecida.

⁹¹ ἀρχόμενον, sinônimo de ἡγούμενον.

⁹² λήγον, oposto a ἡγούμενον, a consequente.

⁹³ ὁ μὲν γὰρ Φίλων φησὶν ὑγιὲς εἶναι συνημμένον τὸ μὴ ἀρχόμενον ἀπὸ ἀληθοῦς καὶ λήγον ἐπὶ ψεῦδος, οἷον ἡμέρας οὐσης καὶ ἐμοῦ διαλεγομένου τὸ ‘εἰ ἡμέρα ἔστιν, ἐγὼ διαλέγομαι’.

⁹⁴ “Se é dia, eu converso”.

⁹⁵ Κατάληξις.

⁹⁶ ὁ δὲ Διόδωρος, ὃ μήτε ἐνεδέχεται μήτε ἐνδέχεται ἀρχόμενον ἀπὸ ἀληθοῦς λήγειν ἐπὶ ψεῦδος· καθ’ ὃν τὸ μὲν εἰρημένον συνημμένον ψεῦδος εἶναι δοκεῖ, ἐπεὶ ἡμέρας μὲν οὐσης ἐμοῦ δὲ σιωπήσαντος ἀπὸ ἀληθοῦς ἀρξάμενον ἐπὶ ψεῦδος καταλήξει, ἐκεῖνο δὲ ἀληθές· εἰ οὐκ ἔστιν ἀμερῆ τῶν ὄντων στοιχεῖα, ἔστιν ἀμερῆ τῶν ὄντων στοιχεῖα· ἀεὶ γὰρ ἀπὸ ψεύδους ἀρχόμενον τοῦ ‘οὐκ ἔστιν ἀμερῆ τῶν ὄντων στοιχεῖα’ εἰς ἀληθές καταλήξει κατ’αὐτὸν τὸ ‘ἔστιν ἀμερῆ τῶν ὄντων στοιχεῖα’.

⁹⁷ Não discutiremos neste artigo as concepções de modalidade, seja a de Diodoro, seja a de Crisipo. Para mais informações sobre a concepção de Diodoro sobre as condicionais, cf. Mates, 1949.

⁹⁸ συνάρτησις: que significa literalmente junção, união, conexão, coesão.

com a antecedente: segundo esses, a condicional dita acima será falsa⁹⁹, mas esta é verdadeira: “Se é dia, é dia”. (*HP*, 2.111.5-112.1)¹⁰⁰

Bobzien (2003, p. 94. Cf. *DL*, 7.81) nos diz que, em meio a tal debate, “concordava-se [...] que a condicional ‘anuncia’ uma relação de consequência [...] que sua consequente segue de sua antecedente”, e que, numa condicional verdadeira, “se a antecedente é verdadeira, a consequente também o é”, o que, de acordo com o princípio da bivalência, significa que “não é o caso que a antecedente seja verdadeira e a consequente falsa”, o que equivale ao critério de Philo. Quanto à identificação da posição acima com aquela de Crisipo e dos estoicos, tal se faz cruzando outras citações acerca da concepção de Crisipo sobre as condicionais. Tomemos o que nos diz Cícero em *Do Destino*:

[12.05] Sejam então as observações (*percepta*) dos astrólogos deste modo: “Se alguém, por exemplo, nasceu quando Sirius¹⁰¹ despontou, não morrerá no mar”. Cuidado, Crisipo, não desertes a tua causa, sobre a qual grande disputa há entre tu e Diodoro, o poderoso dialético. Se, pois, é verdadeiro que assim está conectado: “Se alguém nasceu quando Sirius despontou, não morrerá no mar”, também isto é verdade: “Se Fábio nasceu quando Sirius despontou, Fábio não morrerá no mar”; [12.10] Então entram em conflito (*pugnans*) entre si “Fábio nasceu quando Sirius despontou no Oriente” e “Fábio morrerá no mar”, e, já que é certo pregar de Fábio ter nascido ao despontar de Sirius, estas também entram em conflito, tanto Fábio existir [12.15] e estar para morrer no mar. Então esta conjunção também é conflituosa: “Tanto existe Fábio quanto Fábio morrerá no mar” [...] [15.1] Aqui Crisipo, agitando-se, espera estar errados os caldeus e os demais adivinhos e que não usem conjunções para que assim suas observações pronunciem: “Se alguém nasceu ao despontar da Canícula no oriente, não morrerá no mar”, [15.5] mas antes assim falem: “Não é o caso que tanto nasça ao despontar de Sirius quanto que morra no mar” (Cícero, *Do Destino*, 12-15)¹⁰².

⁹⁹ “Se não há elementos indivisíveis das coisas, há elementos indivisíveis das coisas”.

¹⁰⁰ οἱ δὲ τὴν συνάρτησιν εἰσάγοντες ὕγιες εἶναι φασι συνημμένον, ὅταν τὸ ἀντικείμενον τῷ ἐν αὐτῷ λήγοντι μάχεται τῷ ἐν αὐτῷ ἡγουμένῳ· καθ’ οὗς τὰ μὲν εἰρημένα συνημμένα ἔσται μοχθηρά, ἐκεῖνο δὲ ἀληθές ‘εἰ ἡμέρα ἔστιν, ἡμέρα ἔστιν’.

¹⁰¹ Sirius (*Alpha Canis Majoris*, ou *Canicula*, em latim), localizada na constelação de Canis Major, é a estrela mais brilhante no céu noturno.

¹⁰² Sint igitur astrologorum percepta huius modi: 'Si quis verbi causa oriente Canicula natus est, is in mari non morietur.' Vigila, Chrysippe, ne tuam causam, in qua 12.5 tibi cum Diodoro, valente dialectico, magna luctatio est, deseras. Si enim est verum, quod ita conectitur: 'Si quis oriente Canicula natus est, in mari non morietur', illud quoque verum est: 'Si Fabius oriente Canicula natus est, Fabius in mari non morietur.' 12.10 Pugnans igitur haec inter se, Fabium oriente Canicula natum esse, et Fabium in mari moriturum; et quoniam certum in Fabio ponitur, natum esse eum Canicula oriente, haec quoque pugnans, et esse Fabium, et in mari esse moriturum. Ergo haec 12.15 quoque coniunctio est ex repugnantibus: 'Et est Fabius, et in mari Fabius morietur' [...] 15.1 Hoc loco Chrysippus aestuans falli sperat Chaldaeos ceterosque divinos, neque eos usuros esse coniunctionibus, ut ita sua percepta pronuntient: 'Si quis natus est oriente Canicula, is in mari non morietur', 15.5 sed potius ita dicant: 'Non et natus est quis oriente Canicula, et is in mari morietur.'

Tal passagem parece supor a posição mencionada por Sexto acima, pois Crisipo, segundo Cícero, considera que, não havendo real conflito entre “Fábio nasceu quando Sirius despontou” e “Fábio morrerá no mar”, não cabe aqui a condicional “Se Fábio nasceu quando Sirius despontou, Fábio não morrerá no mar”, mas antes a conjunção “Não é o caso que tanto Fábio nasceu quando Sirius despontou quanto morrerá no mar”. Confirmação adicional temos por Diógenes Laércio, que nos diz:

Ainda, dos *axiōmata*, quanto ao verdadeiro e ao falso, são contraditórios uns dos outros aqueles que são um a negação do outro, como, por exemplo: “É dia” e “Não é dia”. Com efeito, é verdadeira a condicional da qual a contraditória da consequente entra em conflito (*máchetai*) como a antecedente, por exemplo: “Se é dia, há luz”. Isso é verdadeiro, pois “Não há luz”, contraditória da consequente, entra em conflito com “É dia”. Mas é falsa a condicional da qual a contraditória da consequente não entra em conflito com a antecedente, como, por exemplo: “Se é dia, Dion caminha”. Pois “Dion não caminha” não entra em conflito com “É dia”. (*DL*, 7.73)¹⁰³

Quanto à noção de conflito envolvida aqui, Bobzien (2003, p. 95) observa que é historicamente inapropriado indagar se Crisipo se referia a um conflito empírico, analítico ou formal, na medida em que faltava aparato conceitual para acomodar tais noções à lógica helenística. Porém, podemos afirmar que o que se chama hoje de incompatibilidade formal (ou lógica) é o que subjazia à noção de conflito de Crisipo, já que *axiōmata* como “Se há luz, há luz” eram considerados verdadeiros (Cf. Cícero, *Academica*, 2.98). Mas também alguns casos de incompatibilidade empírica eram aceitos por alguns estoicos – por exemplo: “Se Teognis tem um ferimento no coração, Teognis morrerá” (*AM*, 8.254-5)¹⁰⁴, bem como alguns casos de incompatibilidade analítica – por exemplo: “Se Platão anda, Platão se move”¹⁰⁵.

Passemos agora aos *axiōmata* disjuntivos. Os estoicos dão especial atenção ao que se chama hoje de disjunção exclusiva, que se distingue da disjunção inclusiva por não ser verdadeira no caso em que as proposições que a compõem são verdadeiras. Quanto a

¹⁰³ ἔτι τῶν ἀξιωματῶν κατὰ τ' ἀλήθειαν καὶ ψεῦδος ἀντικείμενα ἀλλήλοις ἐστίν, ὧν τὸ ἕτερον τοῦ ἑτέρου ἐστὶν ἀποφατικόν, οἷον τὸ “ἡμέρα ἐστὶ” καὶ τὸ “οὐχ ἡμέρα ἐστὶ.” συνημμένον οὖν ἀληθές ἐστὶν οὗ τὸ ἀντικείμενον τοῦ λήγοντος μάχεται τῷ ἡγουμένῳ, οἷον “εἰ ἡμέρα ἐστὶ, φῶς ἐστὶ.” τοῦτ' ἀληθές ἐστὶ τὸ γὰρ “οὐχὶ φῶς,” ἀντικείμενον τῷ λήγοντι, μάχεται τῷ “ἡμέρα ἐστὶ.” συνημμένον δὲ ψεῦδός ἐστὶν οὗ τὸ ἀντικείμενον τοῦ λήγοντος οὐ μάχεται τῷ ἡγουμένῳ, οἷον “εἰ ἡμέρα ἐστὶ, Δίων περιπατεῖ” τὸ γὰρ “οὐχὶ Δίων περιπατεῖ” οὐ μάχεται τῷ “ἡμέρα ἐστὶ.”

¹⁰⁴ Cf. Long & Sedley, 1987 (1), p. 35: “embora nenhuma definição precisa de conflito tenha sobrevivido [...] é bem claro [...] que se trata de uma incompatibilidade conceitual e não empírica”.

¹⁰⁵ Cf. Aulo Gélío, *Noites Áticas*. 16.8.9.1: Mas o que os gregos chamam de *axiōma* alguns dos nossos chamam “adiunctum”, outros “conexum”. Esse “conexum” é como “Se Platão anda, Platão se move” (Sed quod Graeci συνημμένον ἀξίωμα dicunt, id alii nostrorum 'adiunctum', alii 'conexum' dixerunt. Id 'conexum tale est: 'si Plato ambulat, Plato mouetur'.

isso Diógenes Laércio nos informa: “A disjunção <exclusiva> é disjungida pelo conectivo disjuntivo “ou”, como, por exemplo: “Ou é dia ou é noite”. Esse conectivo proclama que um dos *axiōmata* é falso” (DL, 7.72)¹⁰⁶. Aulo Gélío, porém, acrescenta outro critério para tal disjunção:

(16.8.12.1) Há igualmente outro <*axiōma* não-simples>, que os gregos chamam *diezeugménon axiōma*¹⁰⁷, e nós chamamos *disiunctum*¹⁰⁸. Esse <*axiōma*> é deste modo: “Ou mal é o prazer ou é bom ou nem bom nem mau”. (16.8.13.1) É necessário que todos os *axiōmata* que são disjungidos estejam em conflito entre si, e que as contraditórias deles, que os gregos chamam de *antikeímena*¹⁰⁹, também se oponham entre si. De todos <os *axiōmata*> (16.8.14.1) disjungidos, um deve ser verdadeiro, os demais falsos. Porque se ou nenhum é verdadeiro, ou todos são verdadeiros, ou mais que um é verdadeiro, ou os disjuntos não estão em conflito, ou suas contraditórias não se opõem (16.8.14.5), então essa proposição disjuntiva é falsa e é chamada *paradiezeugménon*¹¹⁰, assim como esta, na qual as contraditórias não se opõem: “Ou corres ou caminhas ou ficas parado”. Porque os *axiōmata* se opõem, mas as contraditórias deles não estão em conflito: pois “não andar” e “não ficar parado” e “não correr” (16.8.14.10) não são contraditórios entre si, já que são chamados “contraditórios” os <*axiōmata*> que não podem ser simultaneamente verdadeiros, pois podes simultaneamente nem andar, nem permanecer parado, nem correr (Aulo Gélío, *Noites Áticas*, 16.8.12.1-16.8.14.10)¹¹¹.

Assim, de acordo com esse testemunho de Aulo Gélío, a disjunção exclusiva dos estoicos continha, como sua noção de implicação, um componente que vai além da mera verofuncionalidade: a necessidade de que as contraditórias dos disjuntos estejam em

¹⁰⁶ διεζευγμένον δέ ἐστιν ὁ ὑπὸ τοῦ “ἢτοι” διαζευκτικοῦ συνδέσμου διέζευκται, οἷον “ἢτοι ἡμέρα ἐστὶν ἢ νύξ ἐστὶν.” ἐπαγγέλλεται δ' ὁ σύνδεσμος οὗτος τὸ ἕτερον τῶν ἀξιωματῶν ψεῦδος εἶναι.

¹⁰⁷ διεζευγμένον ἀξίωμα.

¹⁰⁸ proposição disjuntiva.

¹⁰⁹ ἀντικείμενα.

¹¹⁰ Παρὰ διεζευγμένον: essa equivale ao que se chama hoje de ‘disjunção inclusiva’. Sobre seu critério de verdade, temos o testemunho de Galeno (*Inst. Log.* 12), segundo o qual ela deveria ter um ou mais disjuntos verdadeiros. Tal é reafirmado por Apolônio Disculo (*Peri Syndésmōn*, 219), que assevera ser a distinção entre essa disjunção e a exclusiva justamente poder ter mais de um disjunto verdadeiro, além de mencionar a comutatividade de ambos os tipos de disjunção (*Peri Syndésmōn*, 484; 493). Entretanto, com exceção dessas fontes, a disjunção inclusiva não é mencionada.

¹¹¹ Est item aliud, quod Graeci διεζευγμένον ἀξίωμα, nos 'disiunctum' dicimus. Id huiuscemodi est: 'aut malum est uoluptas aut bonum aut neque bonum neque malum est'. 16.8.13.1 Omnia autem, quae disiunguntur, pugnantia esse inter sese oportet, eorumque opposita, quae ἀντικείμενα Graeci dicunt, ea quoque ipsa inter se aduersa esse. Ex omnibus, quae 16.8.14.1 disiunguntur, unum esse uerum debet, falsa cetera. Quod si aut nihil omnium uerum aut omnia pluraue, quam unum, uera erunt aut quae disiuncta sunt, non pugnant aut quae opposita eorum sunt, contraria inter sese non erunt, 16.8.14.5 tunc id disiunctum mendacium est et appellatur διεζευγμένον, sicuti hoc est, in quo, quae opposita, non sunt contraria: 'aut curris aut ambulat aut stas'. Nam ipsa quidem inter se aduersa sunt, sed opposita eorum non pugnant; 'non ambulare' enim et 'non stare' et 'non currere' 16.8.14.10 contraria inter sese non sunt, quoniam 'contraria' ea dicuntur, quae simul uera esse non queunt; possis enim simul eodemque tempore neque ambulare neque stare neque currere.

conflito¹¹². O próprio Gélío nos informa ainda outra propriedade que a disjunção deve possuir. Segundo ele, o seguinte raciocínio é equivocado:

Ou casas com uma bela mulher ou com uma feia. Se ela é bela, a dividirás com outros. Se ela é feia, ela será um castigo. Mas ambas as coisas não são desejáveis. Logo, não cases (Aulo Gélío, *Noites Áticas*, 5.11.1-2.).

Gélío argumenta que a disjunção que serve de premissa maior para o argumento acima não é “justa”, pois não é necessário que um dos disjuntos seja verdadeiro, o que, para ele, é requerido numa disjunção verdadeira (Aulo Gélío, *Noites Áticas*, 5.11. 9)¹¹³. Em outra parte, Aulo Gélío refere-se à seguinte disjunção como falsa pelo mesmo motivo: “As ordens de um pai são ou dignas ou indignas”, pois a ela falta o terceiro disjunto “nem dignas nem indignas” (Aulo Gélío, *Noites Áticas*, 2.7.21).

Entretanto, o *axiōma* conjuntivo (*sympeplegménon*) para os estoicos é puramente verofuncional: “O *axiōma* conjuntivo¹¹⁴ é um *axiōma* que é conjungido por alguns conectivos de conjunção, como, por exemplo: ‘tanto é dia quanto há luz’” (*DL*, 7.73).

Gélío salienta o critério de verdade de tais *axiōmata*:

[...] O que eles chamam de *sympeplegménon*, nós chamamos ou de *coniunctum* ou de *copulatum*¹¹⁵, que é deste modo: ‘Scipio, filho de Paulo, tanto foi duas vezes cônsul quanto triunfou e foi censor e foi colega, como censor, de L. Mumius’. Se, em toda a conjunção, um <*axiōma*> é falso, mesmo se os demais são verdadeiros, a conjunção toda é dita falsa (Aulo Gélío, *Noites Áticas*, 16.8.10-11)¹¹⁶.

Sexto Empírico, criticando esse critério de verdade da conjunção, transmitiu-nos a defesa estoica dele. Segundo os estoicos, assim como um casaco não é dito ‘intacto’¹¹⁷

¹¹² Sexto (*HP*, 2.191) parece referir-se a essa necessidade, embora sua linguagem não seja clara: “Pois é proclamada verdadeira a disjunção na qual um <dos disjuntos> é verdadeiro e o restante ou os restantes falsos por conflito (*metá máchēs*)” --τὸ γὰρ ὕγιες διεζευγμένον ἐπαγγέλλεται ἐν τῶν ἐν αὐτῷ ὕγιες εἶναι, τὸ δὲ λοιπὸν ἢ τὰ λοιπὰ ψεῦδος ἢ ψευδῆ μετὰ μάχης.

¹¹³ Non ratum id neque iustum diiunctiuum esse ait, quoniam non necessum sit alterum ex duobus, quae diiunguntur, uerum esse, quod in prolóquio diiunctiuo necessarium est.

¹¹⁴ συμπεπλεγμένον

¹¹⁵ O que chamamos hoje de “proposição conjuntiva” ou simplesmente “conjunção”.

¹¹⁶ Item quod illi συμπεπλεγμένον, nos vel 'coniunctum' uel 'copulatum' dicimus, quod est huiuscemodi: 'P. Scipio, Pauli filius, et bis consul fuit et triumphauit et censura functus est et collega in censura L. Mummii fuit'. In omni autem coniuncto si unum est mendacium, etiamsi cetera uera sunt, totum esse mendacium dicitur. Cf. *AM*, 8.125; Epicteto, *Diatribes*, 2.9.8.

¹¹⁷ ὕγιης: termo então usado relativamente aos *axiōmata*, designando os verdadeiros e que significa literalmente “saudável”. Em inglês, o termo é normalmente traduzido por “sound”. Na falta de termo melhor, decidi traduzi-lo simplesmente por “verdadeiro”. No caso presente, referindo-se a um casaco, decido traduzi-lo por “intacto”.

se possuir um único furo, assim também um *axiōma* conjuntivo não será verdadeiro se contiver um único *axiōma* falso (*AM*, 2.191).

Além desses *axiōmata* não-simples, Diógenes Laércio refere-se também ao pseudo-condicional (*parasynēmēnon*, na forma “Já que p, q”¹¹⁸). O critério de verdade de tal *axiōma* é o seguinte: (i) a consequente deve seguir da antecedente e (ii) a antecedente deve ser verdadeira. A concepção de tal *axiōma* é atribuída por Diógenes a Crinis, que teria falado sobre ele em sua obra (hoje perdida) *Arte Dialética*¹¹⁹. O exemplo dado por Diógenes é “Já que é dia, há luz”, que é verdadeiro quando é o caso que é dia e, por isso, há luz. Benson Mates (1961, p. 54-5) observa que não é claro o que o “seguir” (*akoloûthein*) significa aí, pois, referindo-se à implicação material, teria o mesmo valor da conjunção, o que não parece ser o caso.

Temos ainda o *axiōma* causal¹²⁰, no qual há uma relação causal entre os *axiōmata* que o compõem – por exemplo: “Porque é dia, há luz”. Tal conectivo evidentemente não é verofuncional (*DL*, 7.72;74). Embora outros tantos conectivos sejam mencionados por fontes antigas¹²¹, eles não possuem caráter verofuncional. Assim, podemos dizer que a negação (embora não vista como conectivo), a implicação, a conjunção e a disjunção exclusiva formam a base do cálculo proposicional estoico.

Vejamos agora a questão da inter-definibilidade dos conectivos. Como observa Mates (1961, p. 65), embora essa descoberta seja atribuída ora aos medievais, ora a Leibniz, ela data pelo menos de 250 a.C. A primeira equivalência entre *axiōmata* não-simples é aquela mencionada na passagem citada acima do *Do Destino* de Cícero:

Aqui Crisipo, agitando-se, espera estar errados os caldeus e os demais adivinhos e que não usem conjunções para que assim suas observações pronunciem: “Se alguém nasceu ao despontar da Canícula no oriente, não morrerá no mar”, mas antes assim falem: “Não é o caso que tanto nasça ao despontar de Sirius e que morra no mar”. (Cícero, *Do Destino*, 15-16)¹²²

¹¹⁸ Em grego: “*epei*”.

¹¹⁹ A passagem em grego referente à pseudo-condicional é a seguinte: παρασυνημένον δέ ἐστιν, ὡς ὁ Κρινίς φησιν ἐν τῇ Διαλεκτικῇ τέχνῃ, ἀξιώμα ὁ ὑπὸ τοῦ “ἐπεὶ” συνδέσμου παρασυνῆπται ἀρχόμενον ἀπ’ ἀξιώματος καὶ λῆγον εἰς ἀξίωμα, οἷον “ἐπεὶ ἡμέρα ἐστὶ, φῶς ἐστιν.” ἐπαγγέλλεται δ’ ὁ σύνδεσμος ἀκολουθεῖν τε τὸ δεύτερον τῷ πρώτῳ καὶ τὸ πρῶτον ὑφεστάναι. (*DL* 7.71-72)

¹²⁰ αἰτιώδης.

¹²¹ Cf. *DL* 7.71.-73, onde são mencionados outros conectivos não-verofuncionais.

¹²² Sint igitur astrologorum percepta huius modi: 'Si quis verbi causa oriente Canicula natus est, is in mari non morietur.' Vigila, Chrysippe, ne tuam causam, in qua 12.5 tibi cum Diodoro, valente dialectico, magna luctatio est, deseras. Si enim est verum, quod ita conecitur: 'Si quis oriente Canicula natus est, in mari non morietur', illud quoque verum est: 'Si Fabius oriente Canicula natus est, Fabius in mari non morietur.' 12.10 Pugnans igitur haec inter se, Fabium oriente Canicula natum esse, et Fabium in mari moriturum; et quoniam certum in Fabio ponitur, natum esse eum Canicula oriente, haec quoque pugnant, et esse Fabium, et in mari esse moriturum. Ergo haec 12.15 quoque coniunctio est ex repugnantibus: 'Et

Long & Sedley (1987 (1), p. 211) observam que essa passagem mostra que “Crisipo reteve o uso da condicional material de Philo para expressar uma forma mais fraca de conexão, mas, para evitar confusão, ele a reformulou como uma conjunção negada”, i.e. Crisipo estava ciente da equivalência entre $a \rightarrow b$ (implicação material ou philonica) e $\sim(a \cdot \sim b)$ ¹²³.

Galeno nos informa também sobre a seguinte equivalência:

[...] uma frase tal como “Ou é dia ou é noite” <é chamada de> *axíōma* disjuntivo pelos filósofos mais novos e *prótesis* hipotética descontínua pelos antigos. A *prótesis* descontínua pode ser igual a tal frase: ‘Se não é dia, é noite’, a qual, quando dita na forma de condicional, é chamada de condicional pelos quantos que somente dão atenção aos sons, mas de disjunção pelos quantos que dão atenção à natureza das coisas. Do mesmo modo a forma de tal qualidade do dito “Se não é noite, é dia” é um *axíōma* disjuntivo pela própria natureza das coisas, mas tem a forma de condicional segundo o que é dito. (Galeno, *Institutio Logica*, 3.4- 3.5)¹²⁴

Mates (1961, p. 56) observa que Galeno utiliza aqui não o termo estoico para disjunção inclusiva (*paradiezeugménon*), mas o usado para a disjunção exclusiva (*diezeugménon*), e ele tem essa mesma disjunção em vista pelo exemplo que dá e por remetê-la aos que dão atenção ao que é dito, que Galeno expressamente afirma serem os seguidores de Crisipo em outra passagem (Galeno, *Institutio Logica*, 4.6.1)¹²⁵. Assim, não teríamos aí a afirmação da equivalência entre $(p \vee q)$ e $(\sim p \rightarrow q)$, como o pensa Lukasiewicz (Apud Mates, 1961, p. 56), mas antes entre $\sim(p \wedge q)$ e $p \leftrightarrow q$. Porém, como observa Mates (1961, p. 56), as evidências são inconclusivas e não nos permitem afirmar que os estoicos tivessem ciência de tal equivalência, visto que em parte alguma a relação bicondicional é mencionada na Antiguidade.

est Fabius, et in mari Fabius morietur' [...] 15.1 Hoc loco Chrysippus aestuans falli sperat Chaldaeos ceterosque divinos, neque eos usuros esse coniunctionibus, ut ita sua percepta pronuntiant: 'Si quis natus est oriente Canicula, is in mari non morietur', 15.5 sed potius ita dicant: 'Non et natus est quis oriente Canicula, et is in mari morietur.'

¹²³ Barnes (1997, p. 31-2) propõe uma releitura de um trecho de uma diatribe epicteteana (*Diatribes*, I.8.1) pela qual seria afirmada a equivalência entre proposições na forma $(p \cdot q) \rightarrow r$ e $\sim((p \cdot q) \cdot \sim r)$, que é formalmente idêntica à afirmada na passagem acima.

¹²⁴ ὡς ὀνομάζεσθαι τὸν μὲν τοιοῦτον λόγον ‘εἰ ἡμέρα ἐστίν, ὁ ἥλιος ὑπὲρ γῆς ἐστίν’ συνημμένον ἀξίωμα κατὰ γε τοὺς νεωτέρους φιλοσόφους, κατὰ μὲντοι τοὺς παλαιοὺς πρότασιν ὑποθετικὴν κατὰ συνέχειαν· τοὺς δὲ γε τοιοῦτους ‘ἦτοι γ’ ἡμέρα ἐστίν ἢ νύξ ἐστίν’ διεzeugμένον μὲν ἀξίωμα παρὰ τοῖς νεωτέροις φιλοσόφοις, πρότασιν δὲ ὑποθετικὴν κατὰ διαίρεσιν παρὰ τοῖς παλαιοῖς. ἴσον δὲ ἡ διαιρετικὴ πρότασις δύναται τῷ τοιοῦτῳ λόγῳ ‘εἰ μὴ ἡμέρα ἐστίν, νύξ ἐστίν’, ὃν ἐν σχήματι λέξεως συνημμένῳ λεγόμενον, ὅσοι μὲν ταῖς φωναῖς μόνον προσέχουσι, συνημμένον ὀνομάζουσιν, ὅσοι δὲ τῆ φύσει τῶν πραγμάτων, διεzeugμένον· ὡσαύτως δὲ καὶ τὸ τοιοῦτον εἶδος τῆς λέξεως ‘εἰ μὴ νύξ ἐστίν, ἡμέρα ἐστίν’ διεzeugμένον ἐστίν ἀξίωμα τῆ φύσει τῶν πραγμάτων αὐτῆ, συνημμένον δὲ ἰδέαν ἔχει τῆ λέξει.

¹²⁵ Entretanto, como observa Mates (1961, p. 57), não é claro se a expressão “seguidores de Crisipo” se refere aos estoicos como um todo ou a uma facção destes.

As equivalências reconhecidas pelos estoicos dever-se-iam à distinção de Crisipo entre sua concepção de condicional e aquela de Philo. Crisipo insistiria em dispor a implicação material de Philo na forma de uma conjunção negada exatamente para distingui-la de sua própria concepção de condicional, que supõe conflito entre a contraditória da consequente e a antecedente e que é o que hoje chamamos de uma implicação estrita.

Podemos aprofundar essas reflexões contra-argumentando uma asserção de Kneale & Kneale (1962, p. 148) segundo a qual os estoicos pareciam não estar cientes da diferença que há entre proposições verofuncionais (cuja verdade ou falsidade depende apenas da verdade e falsidade de seus componentes) e não verofuncionais. Na verdade, a apresentação do debate sobre as condicionais feita por Sexto e apresentada acima (*HP*, 2.110.1 ss.) evidencia que Crisipo conscientemente rejeitou as concepções de Philo e de Diodoro, buscando evitar o que alguns chamam hoje de paradoxos da implicação material e valorizando o que hoje se chama de implicação estrita. Segundo a concepção de Philo, que é exatamente aquela da implicação material contemporânea, uma condicional somente é falsa quando a antecedente é verdadeira e a consequente é falsa. Assim, uma implicação material é verdadeira tanto nos casos em que as consequentes e as antecedentes são simultaneamente verdadeiras e falsas quanto no caso em que a antecedente é falsa e a consequente é verdadeira (pelo que a implicação material $a \rightarrow b$ equivale a $\sim(a \cdot \sim b)$). Este último caso gera os assim por vezes chamados “paradoxos da implicação material”, pois, a partir disso, qualquer implicação material que tenha como antecedente uma falsidade é verdadeira, inclusive uma condicional que tenha como antecedente a contraditória de uma consequente verdadeira. Por exemplo: “Se não estou escrevendo, estou escrevendo” é verdadeira quando eu estiver escrevendo. Um exemplo como esse é dado para a implicação de Diodoro, que distingue-se da material pelo fato de que só será verdadeira se não for possível que a antecedente seja em algum momento verdadeira: “Se não há elementos indivisíveis das coisas, há elementos indivisíveis das coisas” (*HP*, 2.110.5 – 111.5). Cremos que, justamente para evitar essa possibilidade, Crisipo propõe um critério não meramente verofuncional. O caráter bizarro da implicação aplicada a certos casos foi reconhecido por uma série de lógicos contemporâneos, como, por exemplo, Rescher, que nos dá como exemplo disso o seguinte:

Você está em Nova Iorque e pede ao seu agente de viagens uma rota para Tóquio. Ele passa a vender a você um ticket para Paris. Você pede uma explicação e ele replica: “Se você está em Paris, você está em Tóquio”. Sua viagem é uma decepção. No retorno você o acusa de tê-lo enganado. Ele responde: “o que eu disse a você é verdade. Conversamos em Nova Iorque, assim a antecedente “Você está em Paris” é falsa. E, é claro, uma condicional (material) com uma antecedente falsa é verdadeira”. É certo que nem você nem o juiz ou júri no seu processo contra a fraudulenta deturpação ficariam satisfeitos com a explicação do agente de viagens (2007, p. 41).

A partir disso, Rescher observa que a implicação material não é capaz de capturar a ideia de condicionalização em geral. Pelo exemplo de Sexto supracitado, fica claro que os antigos estavam cientes dessa dificuldade. Assim, podemos supor que Crisipo tenta evitar tais paradoxos através de sua própria concepção das condicionais, inclusive reservando para a sua concepção a forma da implicação, e enfatizando que a implicação material equivale a uma conjunção negada (i.e. $a \rightarrow b \equiv \sim(a \cdot \sim b)$). Como observa Rescher, essa equivalência não vale para a implicação de Crisipo, que só é verdadeira quando a contraditória da conseqüente entra em conflito com a antecedente, ou seja, quando: $(p \rightarrow q) \text{ IFF } (p \cdot \sim q) \text{ |- } \text{contradição}$. Segundo esta concepção, ensina-nos Rescher (2007, p. 49), exige-se da implicação uma conexão conceitual, e não mais a verofuncionalidade é o centro das atenções¹²⁶. Assim, Crisipo teve diante de si a possibilidade de adotar uma concepção meramente verofuncional de implicação¹²⁷, mas não o fez. E essa decisão refletiu-se em seu sistema lógico e em sua concepção dos *axiōmata*. Portanto, o caráter não verofuncional da implicação e da disjunção¹²⁸ para Crisipo e seus seguidores não é, como pensaram os Kneale, uma deficiência da lógica estoica, mas antes uma escolha consciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- ALEXANDRE DE AFRODÍASICAS. On Aristotle's Prior analytics. Trad. Jonathan Barnes. Ithaca: Cornell University Press, 1991.
- ALEXANDRE DE AFRODÍSIAS. Eis ta Topika Aristotelous, hypomnemata in Topica Aristotelis, commentarii. Veneza: In aedibus Aldi et Andreae Soceri, 1513.
- AMÔNIO. On Aristotle's on Interpretation 1-8 (Ancient Commentators on Aristotle). David Blank (Trad). Cornell: Cornell University Press, 1996.

¹²⁶ Como observa Rescher, as implicações de Crisipo são estritas, pois $\text{|- } p \rightarrow \Box p$

¹²⁷ O que poderia ter feito simplesmente adotando a concepção de Philo.

¹²⁸ Evidentemente derivada da concepção de implicação de Crisipo, já que $\Box(a \rightarrow p)$ equivale a $\Box(\sim a \vee b)$

APOLÔNIO DÍSCULO. *Scripta Minora. Peri Sundesmon. 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”. *O que nos faz pensar*, 15, 2012, p. 155-167.

AULO GÉLIO. *Attic Nights*. Trad. J. H. Rolfe. Harvard: Loeb, 1927.

BARNES, J. *Logic and Imperial Stoa*. Leiden: Brill, 1997.

BOBZIEN, S. “Stoic Logic”. *The Cambridge Companion to Stoics*. Edited by Inwood Brad. Cambridge: Cambridge University Press 2003.

CÍCERO. *On the Nature of the Gods. Academics*. Trad. H. Rackham. Harvard: Loeb, 1933.

CÍCERO, *On the Orator: Book 3. On Fate. Stoic Paradoxes. Divisions of Oratory*. Trad. H. Rackham. Harvard: Loeb, 1942.

DIÓGENES LAÉRCIO. *Lives of Eminent Philosophers*. Trad. R. D. Hicks. Harvard: Loeb, 1925.

DROZDEK, A. “Lektón: Stoic logic and ontology”. *Acta Ant. Hung*, no. 42, 2002, p. 93-104.

EPICTETUS. *Discourses*. Trad. Oldfather. Harvard: Loeb, 1925.

GALENO. *Omnia quae extant opera*. Veneza: Lunta, 1550.

KNEALE, W.; KNEALE, M. *The development of logic*. Oxford: Clarendon Press, 1962.

LONG & SEDLEY. *Hellenistic Philosophers*, (volume 1 e 2). Cambridge: Cambridge University Press, 1987

LUKASIEWICZ. “On the History of the Logic of Proposition” [1934]. *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.

MATES, B. *Stoic Logic*. Berkeley-Los Angeles: University of California Press, 1961.

PEIRCE. *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. Against the Logicians. Translated by R. G. Bury. Harvard: Loeb Classical Library, 1935.

SEXTO EMPÍRICO. Outlines of Pyrrhonism. Translated by R. G. Bury. Harvard: Loeb Classical Library, 1933.

SEXTO EMPÍRICO. Against the Professors. Translated by R. G. Bury. Harvard: Loeb Classical Library, 1949.

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.