

# Considerações historiográficas acerca da lógica dos estoicos

*Cleverson Leite Bastos\**  
*Paulo Eduardo de Oliveira\*\**

**Resumo:** O presente estudo pretende analisar algumas questões relacionadas à forma como a historiografia avaliou a contribuição lógica oferecida pelos filósofos estoicos. Trata-se, sobretudo, de dois posicionamentos em aberta oposição: uma primeira análise é essencialmente negativa e depreciativa, negando qualquer valor às elaborações estoicas no campo da lógica; de outra parte, existe uma revalorização da importância da lógica dos estoicos na história da Filosofia, de modo geral, e na história da Lógica, especificamente. A principal referência positiva aqui sublinhada é o trabalho do lógico Lukasiewicz. Pretende-se, assim, oferecer subsídios para uma reflexão que amplie a avaliação do potencial que a lógica estoica oferece aos estudiosos da Filosofia e da Lógica.

**Palavras-chave:** filósofos estoicos; historiografia; Lógica; Lukasiewicz

**Abstract:** This study aims to examine some questions related to how the historiography evaluated the contribution offered by logical Stoic philosophers. It is, above all, two open positions in opposition: an initial analysis is essentially negative and derogatory, denying any value to elaborations stoic in logic; the other hand, there is a reevaluation of the importance of logic in the history of the Stoic Philosophy, in general, and in the history of logic, specifically. The main reference here emphasized is the positive work of the logician Lukasiewicz. It is intended, therefore, provide subsidies for a reflection that extends the evaluation of the potential that Stoic logic offers to students of Philosophy and Logic.

**Keywords:** historiography; Logic; Lukasiewicz; Stoic philosophers

## 1 Introdução

O presente estudo é um desdobramento de um trabalho mais amplo publicado sob o título “*A Lógica dos Estoicos*”.<sup>1</sup> Pretende-se analisar aqui não o conteúdo propriamente dito da lógica dos filósofos estoicos<sup>2</sup>, mas o

---

\* Professor do Departamento de Filosofia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUC-PR. *E-mail:* c.leitebastos@gmail.com

\*\* Professor do Departamento de Filosofia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná PUC-PR. *E-mail:* oliveira.p@pucpr.br

[Artigo recebido em 10.02.2011, aprovado em 20.06.2011]

1 Bastos; Oliveira, 2010.

2 A ausência de acentuação na palavra *estoico* (e em suas derivações) deve-se à nova regra estabelecida no Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa. Contudo, nas citações com data anterior a este Acordo, esta palavra e suas derivadas constarão acentuadas.

contexto historiográfico em que foi situada ao longo dos vários séculos de história da Filosofia e, sobretudo, de história da Lógica.

Fato amplamente constatado é que a tradição filosófica ocidental privilegiou a lógica aristotélica, como se ela constituísse a única (e, talvez, a melhor) elaboração do pensamento lógico grego. Contudo, apesar do grande poder explicativo e racional da lógica de Aristóteles, sua abordagem não é única e nem, necessariamente, a mais fecunda. A intenção deste trabalho é contribuir para o resgate da tradição lógica dos estoicos, pouco conhecida e por isso mesmo pouco valorizada. Embora seja uma aproximação introdutória, acredita-se que as reflexões apresentadas servirão para uma abordagem inicial da questão, de modo a demonstrar o valor histórico da proposta lógica dos filósofos do Pórtico.

O ponto de partida é a análise negativa que a lógica estoica recebeu, sobretudo nas escolas alemãs da historiografia da Lógica, representadas principalmente por Prantl e Zeller. Num segundo momento, apresenta-se a visão positiva que é dada à lógica estoica, destacando-se a posição do lógico Lukasiewicz. Na última seção deste estudo, são apresentadas algumas considerações acerca das fontes para a pesquisa sobre a lógica dos filósofos estoicos.

## **2 A lógica estoica na historiografia tradicional**

Durante mais de dois mil anos a lógica de Aristóteles dominou tão completamente o âmbito da lógica que Kant, em 1787, não teve dúvida em afirmar que ele era um campo do conhecimento fechado e acabado por não ter dado um passo sequer após os trabalhos do Estagirita. Um reconhecimento do trabalho dos estoicos teve início praticamente em meados do século XX, com o famoso trabalho de Lukasiewicz sobre a história da lógica das proposições, em 1934. Merecem ainda destaques os trabalhos de Bochenski, Prior e, sobretudo, a tese de Benson Mates sobre a lógica dos estoicos, publicada em 1961. A lógica formal dos estóicos tem sido severamente julgada pelos historiadores”.<sup>3</sup> Com esta expressão contundente, Brochard inicia, sem rodeios, sua análise da lógica estoica. De fato, o tema apresenta discussões sérias e dificuldades talvez apoiadas nos “diferentes humanismos nos quais se inspiram seus críticos”.<sup>4</sup>

---

3 Brochard, 1966, p. 220.

4 Elorduy, 1972, p. 295.

Note-se que a história da Lógica adotou dois posicionamentos opostos em relação à lógica estoica: primeiro, uma postura de crítica severa, reduzindo a lógica dos estoicos a um grau inferior de desenvolvimento em relação à lógica aristotélica; segundo, um posicionamento de valorização das peculiaridades da lógica dos estoicos e, inclusive, de sua posição de destaque diante da lógica peripatética, sublinhando seu avanço em alguns pontos específicos. Trata-se, portanto, de uma “visão negativa” e de uma “visão positiva” da lógica do Pórtico.

### 2.1 Uma visão negativa da lógica estoica

É preciso sublinhar, desde o início, reafirmando o que disse Brochard, que a lógica estoica foi, de certa forma, desprezada pelos recentes historiadores da lógica, sobretudo pela historiografia representada pelas escolas de Prantl<sup>5</sup> e de Zeller<sup>6</sup>. Importa destacar que estes historiadores da filosofia foram pessoas destacadas em suas áreas, o que significa que sua influência foi grande no cenário filosófico. Portanto, sua visão negativa acerca da lógica dos estoicos deve ter sido fortemente impressa em muitas consciências.

Alguns acenos de caráter biográfico podem ser úteis para a compreensão do contexto em que se desenvolveu o pensamento de Prantl e de Zeller. Karl von Prantl (1820-1888) tornou-se doutor em filosofia em Munique, onde assumiu a função de professor em 1859. Era membro das Academias de Munique e Berlim e estava fortemente influenciado e alinhado com a tradição hegeliana. Tornou-se reconhecido por suas valiosas contribuições para o estudo de Aristóteles, tendo publicado diversos trabalhos sobre a filosofia do Estagirita, sobretudo estes dois títulos: *Aristoteles über die Farben* (1849) e *Aristoteles acht Bücher der Physik* (1857). O trabalho pelo qual ele é mais conhecido é a sua história da lógica no ocidente, cujo título original é *Geschichte der Logik im Abendland* (1855–1870). Sua paixão pela filosofia de Aristóteles, incluindo a lógica, pode explicar a visão depreciativa que tinha em relação à lógica dos estoicos. Segundo Elorduy, “Prantl defende a tese de que Crisipo não criou nada novo e que suas especulações carecem de qualquer valor”.<sup>7</sup>

---

5 Prantl, 1855-70.

6 Zeller, 1852.

7 Elorduy, 1972, p. 295, nota 1.

Eduard Zeller (1814-1908), por sua vez, completou seus estudos na Universidade de Tübingen, sob a orientação de Hegel. Foi professor de Teologia em Tübingen, Berna e Marburg. Depois, foi transferido para a Faculdade de Filosofia. Em 1862, tornou-se professor de filosofia na Universidade de Heidelberg, seguindo para Berlim por volta de 1872. Sua principal obra é a *Philosophie der Griechen* (1844-52), livro em torno do qual trabalhou por longos anos, ampliando-o e melhorando-o.

Prantl e Zeller estão de acordo em retirar toda a originalidade da lógica estoica, reduzindo-a a um tipo de ‘catecismo’ onde se repete aquilo que Aristóteles disse, substituindo sem utilidade por uma terminologia nova àquela que serviu ao fundador da lógica.<sup>8</sup>

Eles afirmam, ainda, que a ciência da lógica mais perdeu do que ganhou com esta transformação e, mais, sustentam que “a lógica estoica não passa de um vão e estéril formalismo”.<sup>9</sup> Corroborando a percepção de Brochard, Reale afirma:

Na verdade, até o final do século passado [século XIX], embora reconhecendo a grande diferença de empenho entre o Pórtico e o Jardim no âmbito das pesquisas lógicas, foram valorizadas de modo nitidamente negativo os resultados desse empenho. O Pórtico teria simplificado e empobrecido as posições platônico-aristotélicas, teria simplesmente revestido com nova terminologia a lógica aristotélica, teria inoportunamente desenvolvido algumas partes desta em prejuízo de outras e, às vezes, as teria até mesmo distorcido.<sup>10</sup>

Reconhece-se, assim, que “muitos doxógrafos e intérpretes apontam o mau uso de Aristóteles pela *Stoa*”.<sup>11</sup> Portanto, deve-se considerar que as acusações sobre os limites da lógica dos estoicos foram feitas sob a perspectiva da lógica aristotélica, desconsiderando-se, portanto, que “o novo horizonte ontológico do Pórtico devia necessariamente comportar uma mudança do horizonte lógico”.<sup>12</sup> Esse aspecto é de fundamental importância, ao nosso modo de ver, e deverá ser explorado senão aqui, em detalhes, ao menos como sugestão de um estudo posterior. Trata-se, em

---

8 Brochard, 1966, p. 220.

9 Brochard, 1966, p. 220.

10 Reale, 1994, p. 276.

11 Gazolla, 1999, p. 45.

12 Reale, 1993, p. 276.

outras palavras, da necessidade de se traçar o fio condutor que une a *perspectiva ontológica* e a *conseqüente reflexão lógica* fundada na *Stoa*.

A visão negativa atribuída à lógica estoica parece não ser exclusiva da historiografia dos dois últimos séculos. Brun mostra que “certas personagens, postas em cena por Cícero nas discussões filosóficas, afirmavam já que a lógica estoica não era senão um retomar desajeitado e inútil do que tinham dito os filósofos da Academia e do Liceu”<sup>13</sup>. Brun conhece a crítica feita por Prantl e Zeller: para eles, como escreve Brun, “a lógica estoica é apenas uma repetição mal feita da lógica de Aristóteles”<sup>14</sup>. Brun reconhece, também, a importante contribuição de Brochard para uma análise mais ampla e positiva da contribuição lógica dos estoicos:

Victor Brochard parece-nos muito mais perspicaz quando reivindica, contra estes dois críticos alemães, o direito de falar de uma originalidade da dialética estoica que permanece fundamentalmente oposta, em intenção e em estrutura, à dos peripatéticos.<sup>15</sup>

É precisamente esta “originalidade” que permite a construção de uma visão positiva da lógica dos estoicos, como segue.

## 2.2 Uma visão positiva da lógica dos estoicos

A visão negativa parece ter sido considerada por muito tempo, pois nenhum outro trabalho, contemporâneo aos de Prantl e Zeller, surgiu para rebater suas teses desfavoráveis. É preciso reconhecer, contudo, que

novos estudos puseram à luz que, na verdade, a lógica estoica é muito diferente da aristotélica, e que ela se move em direções até mesmo opostas, retomando elementos de matriz pré-aristotélica elaboradas no âmbito das escolas socráticas menores, particularmente da escola megárica.<sup>16</sup>

O próprio empenho de Brochard, como se pode notar, é para determinar o lugar da lógica estoica na história da filosofia. “Nós queremos,

---

13 Brun, 1986, p. 35.

14 Brun, 1986, p. 37.

15 Brun, 1986, p. 37.

16 Reale, 1993, p. 276.

somente, [...] apresentar algumas reflexões que poderão servir para mostrar, sob um outro aspecto, o verdadeiro sentido e o porte da lógica estoica”<sup>17</sup>.

Em especial, os historiadores [da visão positiva] consideram o importante estudo de J. Lukasiewicz<sup>18</sup>, datado de 1934, no qual ele reconhece o caráter distintivo da lógica estoica em relação à lógica aristotélica, caráter este não restrito a pequenos detalhes e diferenças menores, mas a diferenças estruturais. Alguns elementos biográficos de Lukasiewicz podem ser importantes para a compreensão de seu trabalho: ele nasceu em 1878, na atual cidade de Lviv, na Ucrânia. À época, Lviv era conhecida como Lemberg e fazia parte da Áustria-Hungria. Na Universidade de Lviv, Lukasiewicz estudou matemática e filosofia. Em 1902, obteve seu doutorado e, em 1906, tornou-se professor de lógica e filosofia na mesma universidade. Quando as tropas russas deixaram Varsóvia, em 1915, a região passou a ser controlada pelos alemães e austro-húngaros. Então, Lukasiewicz foi convidado para a nova Universidade de Varsóvia, reaberta naquele mesmo ano. De seu trabalho com Leśniewski e outros lógicos e matemáticos poloneses, fundou-se a reconhecida Escola Lógica de Varsóvia (também chamada de Escola Polonesa de Lógica), da qual Alfred Tarski fez parte. Em 1946, Lukasiewicz foi convidado para trabalhar na Universidade de Dublin, na Irlanda, onde permaneceu até sua morte, ocorrida em 1956.

Com relação à obra de Prantl, Lukasiewicz assinala que “Prantl, na verdade, detesta a lógica estoica”.<sup>19</sup> E mais:

Por mais importante que seja incluir a obra de Prantl como recompilação de fontes e material, não tem valor algum como apresentação histórica dos problemas e das teorias lógicas. A história da lógica deverá ser escrita de novo, e por um historiador que tenha alcançado o domínio completo da lógica matemática.<sup>20</sup>

As diferenças encontradas entre a lógica peripatética e a estoica revelam a originalidade desta. Lukasiewicz mostra que a principal diferença

---

17 Brochard, 1966, p. 220.

18 Veja-se a tradução para a língua espanhola na *Revista de Occidente*, Madrid, p. 87-107, 1975, sob o título “*Para la historia de la lógica de proposiciones*” (as nossas citações referem-se a esta tradução).

19 Lukasiewicz 1934 [1975], p. 95, nota 23.

20 Lukasiewicz, 1934 [1975], p. 88.

existente entre elas reside na própria estrutura formal: “A lei estoica de identidade é uma tese da lógica de proposições, enquanto que a lei peripatética é uma tese da lógica de termos”.<sup>21</sup> E Lukasiewicz reconhece, também, que, enquanto o silogismo aristotélico é uma *tese lógica*, o silogismo estoico é um *esquema de inferência*.<sup>22</sup> Isso é muito importante e, por si só, seria uma das principais diferenças entre a lógica de Aristóteles e a dos estoicos.

Como afirma Lukasiewicz, “podemos, em minha opinião, concluir que os estoicos não eram apenas conscientes da diferença entre seu sistema lógico e o sistema aristotélico, senão também que estimavam corretamente as relações entre ambos”.<sup>23</sup>

Ele afirma, ainda, que a “a lógica bivalente de proposições fundada pelos estoicos, desenvolvida pelos escolásticos e axiomatizada por Frege, tem se apresentado diante de nós constituída como um sistema completo”.<sup>24</sup> Diante de tal afirmação, tendo-se em conta o porte de Lukasiewicz no estágio de desenvolvimento da lógica no século XX, não nos restam dúvidas da importância da lógica dos estoicos no desenvolvimento posterior da ciência da lógica.

Brochard é partidário dessa postura de valorização da lógica estoica. Para ele, os estoicos foram “os mais hábeis dialéticos da antigüidade”.<sup>25</sup> Destacam-se, além de Brochard, de Brun e de Lukasiewicz, os seguintes autores e obras entre os que valorizam ou retomam a avaliação positiva da lógica estoica: M. Mignucci<sup>26</sup>, I. M. Bochenski<sup>27</sup>, A. Virieux-Reymond<sup>28</sup> e, sobretudo, Benson Mates.<sup>29</sup> Deve-se considerar, também, os estudos de E. Husserl<sup>30</sup> dedicados à fundamentação da lógica científica, onde se apresentam importantes similaridades entre sua lógica (de caráter anti-psicologista) e a lógica dos estoicos.

---

21 Lukasiewicz, 1934 [1975], p. 88.

22 Lukasiewicz, 1934 [1975], p. 90.

23 Lukasiewicz, 1934 [1975], p. 99.

24 Lukasiewicz, 1934 [1975], p. 107.

25 Brochard, 1966, p. 222.

26 Mignucci, 1965.

27 Bochenski, 1976.

28 Virieux-Reymond, 1949 e 1976.

29 Mates, 1961.

30 Husserl, 1929.

Reconhecendo o caminho próprio percorrido pelos estoicos (e megáricos) Benson Mates afirma:

Enquanto os peripatéticos se preocupavam com preservar o legado de Aristóteles, outro grupo filosófico, os estoicos e megáricos, desenvolviam forma radicalmente diversa de abordar a lógica formal. Estavam, em verdade, inventando o cálculo sentencial.<sup>31</sup>

Assim, portanto, de acordo com Elorduy, pode-se considerar que o estudo da lógica estoica, sob a ótica de sua validade, é de interesse atual, com a condição de se realizar um esforço para entender as afinidades profundas existentes debaixo de terminologias totalmente diversas e sistemas heterogêneos.<sup>32</sup>

### 3 Considerações sobre as fontes

O estudo da filosofia do Pórtico e, especialmente, de sua construção lógica deve levar em conta, também, a questão das fontes. A esse respeito, considere-se, inicialmente, o que afirmam os historiadores da lógica W. e M. Kneale:

As fontes principais para a lógica estoica são tardias. No segundo século d. C. Apuleio e Galeno incorporaram algum material estoico nos seus manuais de lógica e no século seguinte Sexto Empírico e Diógenes Laércio conservaram algumas partes interessantes da tradição. Sexto Empírico, que era um cético, ofereceu uma exposição da doutrina apenas para a refutar, mas no entanto a exposição é inteligente embora nem sempre completamente honesta. Diógenes, que escreveu uma série de boatos biográficos de filósofos eminentes, deu uma sinopse da filosofia estoica, incluindo a lógica, ao escrever a sua vida de Zenão. Uma vez que de uma maneira geral ele não é muito digno de crédito como expositor, foi uma circunstância feliz que ele aqui tivesse que usar um manual estoico preparado por Diocles de Magnésia, um autor do primeiro século d. C.. Sexto Empírico e Diógenes confirmam-se mutuamente em muitas passagens. Para outro conhecimento de lógica estoica temos que nos guiar por fontes fragmentadas do fim da Antigüidade.<sup>33</sup>

---

31 Mates, 1967, p. 265.

32 Elorduy, 1972, p. 296.

33 Kneale e Kneale, 1962, p. 119. Considere-se, ainda, a lista exaustiva de fontes citada por Elorduy, 1972, p. 300 e 301 e a obra de Von Arnim, 1969, embora tais referências não sejam específicas aos temas da lógica. Ver, também, relação de obras citadas em Hirschberger, 1977, p. 218.



Benson Mates considera Sexto Empírico o “principal informante da lógica estoica”<sup>34</sup>, convicção da qual Lukasiewicz também compartilha<sup>35</sup>, bem como I. M. Bochenski que faz, contudo, alguma ressalva a Sexto:

“As condições em que nos encontramos para abordar o estudo da lógica megárico-estóica são muito menos favoráveis que para a lógica de Aristóteles e de Teofrasto. De Aristóteles dispomos dos escritos fundamentais em seu conjunto e de Teofrasto dispomos, ao menos, de fragmentos reconstruídos dentro do conjunto de suas obras por especialistas competentes que não tomaram posição categoricamente hostil frente ao citado autor. Para as doutrinas megárico-estóicas, ao contrário, temos que recorrer, fundamentalmente, às refutações de Sexto Empírico, adversário declarado”.<sup>36</sup>

Parece ser uma constante a identificação de atitudes críticas nos próprios textos antigos:

“Os doxógrafos, como foi dito, polemizam freqüentemente com as teses estoicas enquanto portadores de outras concepções filosóficas. Se, de um lado, sem a riqueza da doxografia, nada saberíamos sobre o estoicismo, de outro, é notória a dificuldade para discernir o significado de muitas das teses recolhidas”.<sup>37</sup>

Benson Mates ainda faz referência a Cícero (apesar da crítica já acenada por Brun), de quem reconhece o mérito de tradutor de muitos conceitos lógicos do grego para o latim, além de indicar a importante contribuição de Boécio, de Marciano Capela e de Porfírio.<sup>38</sup>

Ainda em relação às fontes, I. M. Bochenski apresenta o problema da “aristotelização” dos textos estoicos<sup>39</sup>, reconhecendo o empenho de Peirce, de Lukasiewicz e de Mates para oferecer a interpretação correta dos erros cometidos sobretudo por Prantl. “Podemos afirmar, portanto, com certa segurança, que no estado atual da investigação nos encontramos de novo em disposição de compreender esta lógica extraordinariamente

---

34 Mates, 1967, p. 266 e 271.

35 Lukasiewicz, 1934 [1975], p. 95.

36 Bochenski, 1976, p. 118.

37 Gazolla, 1999, p. 19-20.

38 Mates, 1967, p. 271 e 272.

39 Bochenski, 1976, p. 118-119.

interessante”.<sup>40</sup> Contudo, este otimismo de Bochenski não deve ocultar uma dificuldade ainda mais profunda, notada por Gazolla:

A distância histórica entre os noticiadores e o primeiro estoicismo é um fator relevante. Cícero e Plutarco escreveram no século I d.C.; Sexto Empírico, cético e grande crítico da *Stoa*, no século III d.C., juntamente com Alexandre de Afrodísia; Estobeu é do século VI d.C., e muitos outros são da escola alexandrina, da neoplatônica e da peripatética. Pode-se supor que muitas das afirmações estoicas já aparecem para a doxografia lapidadas pelo tempo, quase perdidas em sua significação e sua força originárias. Isso confirma certo caráter de aventura do estudo das raízes do estoicismo.<sup>41</sup>

Deve-se considerar, portanto, que “séculos de filosofia cristã tiveram, certamente, um peso muito grande na maneira de ler os textos antigos”<sup>42</sup>, incluindo os textos estoicos. É preciso, portanto, um esforço especial no sentido de beber da fonte original da filosofia estoica, para compreender seu valor original.

#### 4 Considerações finais

Embora de forma não exaustiva, o presente estudo pretendeu apresentar elementos para uma compreensão da situação de oposição que existe na historiografia dos séculos XIX e XX acerca do valor da lógica dos estoicos. As posições assumidas por Prantl e Zeller parecem ser completamente destituídas de sentido, tendo em conta as novas conquistas que os historiadores da Filosofia e da Lógica puderam obter a partir, sobretudo, do estudo pioneiro de Lukasiewicz. Os breves acenos à questão das fontes para o estudo dos estoicos apontam, também, a amplidão do campo aberto para novas investigações. Espera-se, desse modo, que este estudo possa suscitar novas pesquisas acerca do valor e da originalidade da contribuição dos estoicos para o campo da Lógica e para a própria Filosofia.

#### 5 Referências bibliográficas

BASTOS, Cleverson Leite; OLIVEIRA, Paulo Eduardo de. *A lógica dos estoicos*. Curitiba: Champagnat, 2010.

BOCHENSKI, I.M. *História de la Lógica Formal*. Madrid: Gredos, 1976.

---

40 Bochenski, 1976, p. 119.

41 Gazolla, 1999, p. 21.

42 Gazolla, 1999, p. 15.

- BROCHARD, V. “La logique des stoiciens”. In: *Etudes de Philosophie Ancienne et de Philosophie Moderne*. Paris: J. Vrin, 1966.
- BRUN, J. *O estoicismo*. Lisboa: Ed. 70, 1986.
- ELORDUY, E. *El Estoicismo*. Madrid: Gredos, 1972.
- GAZOLLA, Rachel. *O ofício do filósofo estoico: o duplo registro do discurso da Stoá*. São Paulo: Loyola, 1999.
- HIRSCHBERGER, J. *Historia de la Filosofía*. Tomo I. Barcelona: Herder, 1977.
- HUSSERL, E. *Investigações lógicas*. Madrid: García Morente (ed.), 1929.
- KNEALE, W. e KNEALE, M. *O desenvolvimento da lógica*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1962.
- LUKASIEWICZ, J. *Z historii logiki zdan*. *Przeład Filozoficzny* 37 (1934), p. 417-437. Veja-se a tradução para a língua espanhola na *Revista de Occidente*, Madrid, p. 87-107, 1975, sob o título “*Para la historia de la lógica de proposiciones*”.
- MATES, B. *Lógica elementar*. S. Paulo: Ed. Nacional e Edusp, 1967.
- \_\_\_\_\_. *Stoic Logic*. Berkeley-Los Angeles: University of California Press, 1961.
- MIGNUCCI, M. *Il significato della logica stoica*. Bologna, 1965.
- PRANTL, K. *Geschichte der Logik im Abendlande*. Leipzig: S. Hirzel, 1855-70. 4 v.
- REALE, G. *História da Filosofia Antiga*. Vol III. São Paulo: Loyola, 1993.
- VIRIEUX-REYMOND, A. V. *La logique et l'épistémologie des Stoïciens*. Lausanne, 1949.
- \_\_\_\_\_. *Pour connaître la pensée des Stoïciens*. Paris: Bordas, 1976.
- VON ARNIM, J. *Stoicorum Veterum Fragmenta*. Stuttgart: Teubner, 1969.
- ZELLER, E. *Die Philosophie der Griechen*. Tübingen: Verlag Von Ludwig Friedrich Fues, 1852.