

Pitagorismo no Timeu de Platão

Erick D’Luca
erickdlucaunb@gmail.com
Mestrando em Metafísica
Universidade de Brasília (UnB)

Gabriele Cornelli
cornelli@unb.br
Universidade de Brasília (UnB)

RESUMO: O problema deste *paper* constitui-se a partir da seguinte pergunta: seria Platão um plagiador dos pitagóricos? A suspeita nasce de uma tradição já antiga pela qual Platão é acusado de ter plagiado uma suposta obra atualmente perdida de Filolau de Crotona. Tomou-se, então, como objeto de análise, a obra *Timeu*, a fim de verificar a existência de trechos que poderiam sugerir um plágio por parte de Platão. Para tanto, realizou-se um levantamento das principais teorias “pitagóricas” identificáveis no *Timeu*, a partir de uma revisão da história da crítica. Concluiu-se que, inegavelmente, há referência implícita ao pitagorismo na obra, a qual, entretanto, não configura propriamente um plágio, mas, sim, pode ser melhor considerada como uma influência pitagórica. Efetivamente, Platão acaba por transpor diversas teorias “pitagóricas” – bem como de outros filósofos pré-socráticos – para seus próprios interesses filosóficos.

Palavras-chave: Platão; Timeu; pitagorismo; Filolau; plágio; filosofia antiga.

Pythagoreanism in Plato’s Timaeus

ABSTRACT: The aim of the paper is to answer to the following question: was Plato a plagiarist of the Pythagoreans? The suspicion arises from an old tradition according to which Plato is accused of having plagiarized a supposed work currently lost of Philolaus of Croton. The *Timaeus* was taken as object of analysis in order to verify the existence of passages that could suggest this kind of activity. To this purpose, it was done a mapping of the main “Pythagorean” theories identifiable in the *Timaeus*, based on a review of the history of critical thinking. It was concluded that, undeniably, there is an explicit reference to the Pythagoreanism in the platonic work, which, however, does not constitute plagiarism, but rather can be better understood as a Pythagorean influence, since Plato ends up transposing “Pythagorean” theories – as well as those of other Presocratic philosophers – for his own philosophical purposes.

Keywords: Plato; Timaeus; Pythagoreanism; Philolaus; plagiarism; ancient philosophy.

Recebido em 15 de fevereiro de 2024. Aceito em 30 de abril de 2024.

Introdução

Este trabalho possui como objetivo verificar as afirmações presentes na obra de Diógenes Laércio. A primeira, oriunda de Sátiro, presente em Diógenes Laércio¹ (3.9), afirma que Platão teria escrito a *Díon* enquanto este estava na Sicília, pedindo-lhe para que comprasse, por cem minas, os três livros² do filósofo pitagórico Filolau de Crotona.

Em Diógenes Laércio (8.85), afirma-se que Platão, em uma viagem à Sicília, teria comprado, dos parentes de Filolau, a obra deste, nomeada *Peri Physeos*³, a qual teria plagiado⁴ no seu célebre texto da maturidade: o *Timeu*. Brisson aponta que “A maioria das acusações de plágio a Platão resultam de uma interpretação maliciosa de passagens conhecidas da obra de Aristóteles que, por sua parte, nunca acusou Platão de plágio” (BRISSESON, 2007a, p. 352)⁵.

De fato, no *Timeu* aparecem inúmeras referências a temas “pitagóricos”. Contudo, os fragmentos remanescentes de Filolau não são capazes de direcionar toda e qualquer referência pitagórica a ele. Assim sendo, optou-se por não restringir a análise somente à filosofia de Filolau, de modo a abranger todos os filósofos ligados ao movimento pitagórico⁶, com o intuito de vincular tese *x* ou *y* ao filósofo *x* ou *y*.

A metodologia aplicada para averiguar a afirmação presente nas *Vitae* de Diógenes Laércio consistiu na realização de leituras integrais do *Timeu* de Platão, destacando-se certos trechos que apresentariam uma referência, ou, como veremos adiante, transposição das doutrinas pitagóricas. Em seguida, colocou-se cada um dos trechos à prova, por meio da busca de uma fundamentação pitagórica a eles, a partir de comentários de estudiosos da obra. Os fragmentos interpretados como autênticos acerca do movimento pitagórico presentes em Laks-Most (2016) também foram trazidos para a discussão quando possível.

Brisson (2007a) e Riginos (1976) entendem a questão do plágio como sendo uma anedota. Os autores comentam que, durante a antiguidade, houve diversas atribuições de plágios contra Platão. Portanto, essas que foram apresentadas seriam, então, apenas duas entre várias outras. No entanto, no decorrer dessas seções, as hipóteses levantadas pelos autores serão analisadas, dado que, ao longo do artigo, construiremos uma sólida base teórica para tal averiguação.

Pitagorismo enquanto identidade

É necessário, antes de tratar efetivamente do pitagorismo presente no *Timeu*, estabelecer o que se categorizará, aqui, como “pitagorismo”. Afinal, para um trabalho que visa identificar a influência desse

1 As abreviações doravante utilizadas serão baseadas no *Oxford Classical Dictionary, 4th Edition*. Disponível em: <https://oxfordre.com/classics/page/ocdabbreviations>

2 Sobre a polêmica de ser um ou três livros, cf. Cornelli (2011).

3 As transliterações seguem as normas apresentadas em Normas (2014).

4 Plágio para a presente pesquisa é entendido como uma transcrição, cópia da obra de Filolau de Crotona. O termo, no grego antigo, é μεταγενερω. O termo “plágio” já é utilizado por outros estudiosos do movimento pitagórico, tais como: Huffman (1993) e Brisson (2007a).

5 Orig.: “*La plupart des accusations de plagiat dont on charge Platon résultent d’une interprétation malveillante de passages connus de l’œuvre d’Aristote, qui, pour sa part, n’accuse jamais Platon de plagiat*”.

6 Os filósofos que serão entendidos aqui como integrantes do movimento pitagórico são aqueles marcados na obra de Laks-Most (2016), portanto, Hípasos, Filolau, Euritos, Arquitas, Hicetas e Ecfanto.



movimento no texto platônico, nada mais justo do que começar estabelecendo uma identidade para ele. Reconhece-se, entretanto, que tentar estabelecer um critério identitário para o pitagorismo é adentrar em um problema que remonta, pelo menos, a Aristóteles.

Na *Metafísica* (1.5.985b23-25), é dito que “No tempo desses [Leucipo e Demócrito] e antes deles, os chamados Pitagóricos, sendo os primeiros a se aplicar nas matemáticas, as desenvolveram e, nutrindo-se nelas, julgaram que seus princípios seriam princípios de todos os entes” (Trad.: Lucas Angioni)⁷. Essa declaração aristotélica designou uma identidade ao pitagorismo que marcou – e marca – profundamente a história da filosofia, a saber: “[...] pitagórico é aquele que fala sobre número” (ZHMUD, 1989, p. 272)⁸.

Em concordância com Cornelli (2011), a grande crítica à interpretação de Aristóteles emerge com o célebre artigo de Zhmud (1989) nomeado “*All is Number? ‘Basic doctrine’ of Pythagoreanism reconsidered*”, em que ele afirma que não há nenhuma doutrina numérica na qual o número seria *arche*, ou aritmológica nos fragmentos da escola pitagórica.⁹ “Há muito em favor da ideia de que a filosofia numérica apresentada em Aristóteles foi criada não pelos obscuros pitagóricos, mas pelo próprio Aristóteles”¹⁰ (ZHMUD, 1989, p. 282). Assim, categorizar, na esteira da *lectio* aristotélica, como pitagórico todo aquele que fala acerca de número é ignorar um conjunto de outras referências que extrapolam a interpretação desse *pitagorismo aristotélico*.

Cornelli (2011), em sua monografia, propõe, por um lado, um novo critério identitário para o pitagorismo; por outro, deixa claro que a sua intenção não é estabelecer uma identidade àquilo que ele mesmo chama de *protopitagorismo* (que é aquele pitagorismo das origens, correspondente a Pitágoras e a seus primeiros discípulos), mas, sim, interpretar interpretações.

“[...] a definição de pitagórico estaria, no começo, mais diretamente ligada à pertença a uma comunidade e à partilha de um *bios*, constituído principalmente por *akousmata* e *symbola*, do que propriamente à consonância doutrinária sobre determinadas teorias filosófico-científicas [...]” (CORNELLI, 2011, p. 102, grifos no original).

O estabelecimento da identidade pitagórica por meio da noção de *koinonia* (comunidade) é, sem dúvidas, muito mais aceitável do que dizer que todo pitagórico discorre acerca dos números.

No interior dessa *koinonia*, haveria duas correntes: os matemáticos e os acusmáticos¹¹. Aqueles representariam os inclinados ao conhecimento, os pesquisadores e investigadores, enquanto estes seriam os religiosos, que se deteriam “[...] a seguir os *akousmata* e *symbola* que regulamentam a vida pitagórica” (CORNELLI, 2011, p. 98, grifos no original). No final das contas, para Cornelli (2011), o que caracterizaria um pitagórico é uma adesão a um estilo de vida específico.

7 Como bem aponta Cornelli (2011), baseando-se em Zhmud (1989), há, na *Metafísica A*, três distintas versões da doutrina dos números. A primeira se dá pela compreensão do número enquanto matéria imanente. A segunda, enquanto transcendente. A terceira compreende-o como *mimesis* dos objetos do mundo fenomênico. Em acordo com Cornelli (2011), a passagem aqui citada se referiria à segunda versão, i.e, do número enquanto princípio transcendente.

8 Orig.: “*A Pythagorean is one who speaks about Number*”.

9 Para uma análise dessa questão. Cf. Cornelli (2011).

10 Orig.: “*There is too much in favor of the idea that the number philosophy presented in Aristotle was created not by obscure Pythagoreans, but by Aristotle himself*”.

11 Horkey (2013), baseando-se quase inteiramente nas leituras de Aristóteles e Jámblico acerca do pitagorismo, também apresenta essa distinção entre acusmáticos e matemáticos. Contudo, Horkey parte do conceito aristotélico de *pragmatéia* para explicar a diferença entre esses dois “tipos” de pitagorismo.



Pontua-se, porém, que, para o objetivo deste artigo, não é possível utilizar o critério de Cornelli (2011) para identificação de referências à doutrina pitagórica nas passagens do *Timeu*, tendo em vista que nada se fala, no texto platônico em análise, a respeito de um estilo de vida que corresponderia ao pitagórico como descrito por Cornelli (2011). Também não podemos aceitar o pitagorismo como entendido por Aristóteles, em razão de não haver uma ontologia numérica nem no *Timeu* nem em qualquer outro texto, com exceção das obras de Aristóteles. É necessário, portanto, concluir com Zhmud (1984) que “[...] não existia nenhuma filosofia pitagórica de caráter geral; cada um dos pitagóricos desenvolveu sua própria concepção” (ZHMUD, 1984, p. 288)¹².

Portanto, não existiria um critério identitário para o pitagorismo. Isso porque uma das maiores características dessa doutrina está exatamente na heterogeneia que a permeia. Com certo cuidado, Cornelli (2011) concorda com isso quando diz que o pitagorismo, em sua categoria sincrônica, é plural. Entretanto, assim como os critérios identitários extraídos de Aristóteles e de Cornelli (2011), o de Zhmud (1984), que parece negar a possibilidade de uma identidade geral ao pitagorismo, também não consegue auxiliar na identificação do pitagorismo no *Timeu*. Nessas condições, qual seria a melhor maneira de determinar o que é e o que não é propriamente pitagórico na obra platônica, e, de maneira especial, neste diálogo? A melhor opção é, provavelmente, tentar compreender o que o próprio Platão considera pitagorismo.

Pitagorismo platônico

O pitagorismo é um movimento filosófico que tem seu surgimento datado de ao menos dois séculos antes de Platão, caso se tome como parâmetro o nascimento do próprio Pitágoras. Como bem aponta Huffman (2013), os escritos platônicos contêm vastas referências às filosofias que os precedem, a exemplo das pré-socráticas. Observa-se a influência dessas tanto nas convergências quanto nas divergências de Platão com elas. Um exemplo disso pode ser encontrado na mais famosa característica da filosofia platônica – a teoria das formas –, a qual Bordoy (2018) diz ser uma resposta para sair da antinomia entre o mobilismo de Heráclito e o imobilismo de Parmênides. Além de tais influências, segundo Irwin, há, ainda, a “[...] especulação matemática pitagórica [...]” (IRWIN, 2006, p. 51)¹³, bem como Anaxágoras, Zenão e Empédocles.

Antes de começar a investigação, nota-se que tanto Kahn (2001) quanto Bordoy (2018) comentam que são duas as maiores influências do pitagorismo em Platão: a metempsicose, i.e, a noção de transmigração das almas após a morte, e “[...] a incorporação de noções aritméticas, geométricas e matemáticas para consolidar a noção de um cosmos ordenado pelo princípio de harmonia e medida [...]” (BORDOY, 2018, p. 105).

Dessa maneira, o objetivo desta seção é analisar, n’*A República*, os temas que a tradição de comentadores já nos indicou como contendo possíveis características pitagóricas, a fim de traçar uma noção do que Platão entende enquanto pitagorismo e verificar se as asserções de Kahn (2001) e Bordoy (2018) são corretas. A partir disso, estará delineado um *background* razoável para, enfim, adentrar à discussão sobre o pitagorismo no *Timeu*.

N’*A República* (530d), Sócrates comenta que concorda com a premissa pitagórica de que a astronomia e o movimento harmônico¹⁴ são ciências imbricadas¹⁵. No mesmo diálogo, (600a-b), Pitágoras é citado como

12 Orig.: “[...] *did not exist any general Pythagorean philosophy; each of the Pythagoreans developed his own system of views*”.

13 Orig.: “[...] *Pythagorean mathematical speculation* [...]”.

14 Utilizamos a proposta de tradução de Anna Prado. In: *A República* (2014).

15 Huffman (2013) afirma que essa passagem é uma clara referência ao fragmento 1 de Arquitas.



criador de um modo de vida e educador amado por seus alunos e, por essa razão, estes eram denominados pitagóricos.

A partir d'*A República*, é possível afirmar, no mínimo, duas coisas a respeito dos pitagóricos. A primeira é que eles estavam interessados no estudo do movimento harmônico e da astronomia. Embora eles sejam elogiados por Sócrates por afirmarem que essas ciências são indissociáveis, os pitagóricos são, n'*A República* (530d-531c), “[...] criticados por procurarem números em harmonias ouvidas e falharem em ascender do mundo sensível para o mundo inteligível ao considerarem o problema de determinar quais números são harmônicos e quais não são e por quê” (HUFFMAN, 2013, p. 239)¹⁶. A segunda é que, ao menos em parte, um pitagórico poderia ser identificado, segundo o que Platão parece considerar, como aquele que segue um determinado *bios*, o qual teria sido iniciado por Pitágoras¹⁷.

Pitagorismo no *Timeu*

Neste artigo não será possível esgotar as possíveis transposições¹⁸ da doutrina pitagórica detectáveis no *Timeu*, muito menos determinar aquilo que pode ser considerado pitagórico na obra. As transposições foram entendidas como aqueles temas mencionados na seção anterior – o movimento harmônico e a metempsicose – e, também, os que a tradição de estudiosos grifou como sendo pitagóricos, por exemplo, a questão da doença, à qual Huffman (1993) atribui uma relação com um testemunho de Filolau de Crotona. Dessa maneira, constituiu-se um ambiente mais bem fundamentado para que se pudesse averiguar a questão do plágio.

As transposições encontradas e analisadas foram:

1) a existência de *Timeu* de Lócride, o qual alguns comentadores, como Proclo, em seu comentário acerca do *Timeu*, afirmam ter sido uma figura histórica, e que outros compreendem como sendo uma construção ficcional de Platão, esse é o caso de Riginos (1976);

2) a origem do mundo e da natureza do ser humano, tópicos a respeito dos quais Filolau de Crotona versou em seus fragmentos, de modo que tentou-se, então, trazer as convergências e divergências entre os dois modelos: o de Filolau e o de *Timeu*;

3) a relação de irmandade entre astronomia e movimento harmônico, com relação ao qual se examinou aquilo que ficou marcado na história ocidental como harmonia das esferas;

4) a questão da metempsicose e suas implicações no *Timeu*;

5) sobre os números, os quais constituem o critério identitário para o pitagorismo cunhado por Aristóteles;

16 Orig.: “[...] criticized for searching for numbers in heard harmonies and failing to ascend from the sensible to the intelligible world to consider the problem of determining which numbers are harmonious and which not and why”.

17 Essa compreensão acaba por ir ao encontro da de Cornelli (2011). Contudo, nota-se que esse *bios* não corresponde *integralmente* aos moldes sugeridos pelo autor, i.e, de *akousmata* e *symbola*.

18 De acordo com Bernabé (2011), o termo “transposição” – inventado por Diès (1972) – “Trata-se da maneira pela qual o filósofo cita ou alude a passagens de outros autores, geralmente prestigiosos, como apoio para as suas próprias teses, e opera sobre tais citações modificações mais ou menos sutis, seja a propósito das palavras que usa, seja pelo contexto no qual as insere, de modo que transforma também o seu significado ou a sua intenção [...]” (BERNABÉ, 2011, p. 367).

- 6) trata da questão sonora e das aproximações entre o testemunho de Arquitas de Tarento e o *Timeu*;
- 7) a origem da doença e como a teoria presente na obra platônica se relaciona com a conjectura médica de Filolau de Crotona.

Essas transposições foram dispostas na mesma ordem em que aparecem no texto platônico. Iremos analisar cada uma delas em detalhes a seguir.

Timeu de Lócride

Sócrates, ao apresentar a personagem principal do diálogo, afirma que “(1) Timeu, que aqui temos, cidadão de Lócride, a cidade na Itália com melhor organização política, que não fica atrás de nenhum dos outros em riqueza e linhagem, (2) ocupou os mais altos cargos e recebeu as maiores das honras naquela cidade [...]” (20a)¹⁹.

Na parte 1, logo de imediato, tem-se um problema: existiu um Timeu de Lócride? Para responder a tal questionamento, serão testadas duas hipóteses distintas. A primeira diz respeito à existência de um Timeu histórico. A segunda, decorrente da primeira, aborda a possibilidade de a personagem do diálogo ter sido baseada no filósofo pitagórico Arquitas de Tarento.

No tocante à primeira hipótese, segundo Nails (2002), a personagem Timeu não é conhecida para além do diálogo platônico. Desse modo, não haveria dados históricos suficientes que comprovariam a existência de um Timeu histórico. Todas as referências a ele são posteriores à data de composição do diálogo. Como exemplo disso, tem-se, em Cícero, (*Rep.*10), um comentário de que Platão teria viajado para Sicília para estudar com Timeu e Arquitas. Também em Proclo (*In Ti.*, I.I. – 7-16), é afirmada a existência de Timeu, em que se expressa que este teria escrito uma obra chamada *Sobre a Natureza*. Além disso, o próprio Proclo teria usado essa obra como bibliografia para tecer seu comentário ao *Timeu*.

Concorda-se que “Se a existência do primeiro é duvidosa, quanto à do segundo não restam dúvidas: além de um político exemplar, Arquitas foi um matemático brilhante e mestre de ilustres matemáticos [...]” (LOPES, 2012, p. 21). Adentrando à segunda hipótese, o autor exprime que, possivelmente, Timeu seria uma referência a Arquitas. O problema com essa interpretação é que ela se ampara em um prognóstico complicado de se confirmar: a existência de uma amizade entre Arquitas e Platão²⁰. As bases para essa relação encontram-se em Diógenes Laércio (8.79-81) e na *Carta VII* (338c, 339b, 339d e 350a).

Ainda acerca da parte 1, como bem aponta Riginos (1976), Platão não menciona uma vez sequer Timeu como um pitagórico. Então, por que a posteridade pensa nele como um adepto à doutrina? Podemos esboçar uma resposta a essa pergunta por diversos meios. Um deles é porque, no *Timeu*, temas que Platão compreenderia como sendo factualmente pitagóricos – por exemplo: o movimento harmônico e a metempsicose – são apresentados, o que levaria a crer que Timeu seria adepto ao pitagorismo, dado que é ele quem narra tais temas.

Outro meio que contribuiria para uma resposta é o que Cornelli (2011) chamou de critério geográfico para a identificação pitagórica, ou seja, um pitagórico seria aquele que é proveniente da Itália. Ainda, Taylor (1928) diz que Lócride teria sido uma cidade governada por pitagóricos antes dos acontecimentos da

19 Toda citação do *Timeu* presente neste artigo é extraída da tradução de Lopes (2012).

20 Riginos (1976, p. 62, nº 6) parece acreditar nessa amizade e diz que a *Carta VII* seria um documento comprobatório. Para um debate atual envolvendo a *Carta VII*, cf. Burnyeat e Frede (2015).



metade do século V aEC. O autor se refere aos ataques anti-pitagóricos após o falecimento de Pitágoras. Segundo McKirahan:

[...] [houve] levantes antipitagóricos por toda a região. Em Crotona, ateou-se fogo em uma casa na qual os pitagóricos reuniam-se, e apenas dois membros não foram queimados vivos. Suas casas de encontro em outras localidades foram igualmente destruídas, seus líderes, mortos, e houve violência e destruição disseminadas. (MCKIRAHAN, 2013, p. 154)²¹

De acordo com Diógenes Laércio (8.73), Arquitas era muito admirado “[...] por ser dotado de todas as formas de excelência”. E, por esse motivo, ele teria sido, por sete vezes consecutivas, general, ao passo que os demais nunca teriam ficado mais de um ano no comando, pois as leis da cidade de Tarento não permitiam.

Por mais fascinante que soe a hipótese de Lopes (2012) – a de identificar a personagem do diálogo como o filósofo pitagórico Arquitas de Tarento – pensa-se que essa interpretação seria muito mais baseada em querer que essa transposição entre vida e obra exista do que qualquer outra coisa. As afirmações para essa relação são pouco sustentáveis, uma vez que até mesmo a autenticidade da *Carta VII* é debatida no presente²²; a propósito, o próprio Huffman (2013) a trata como um “texto controverso”.

Portanto, neste trabalho, será adotada a interpretação de Riginos (1976) e, de um certo modo, a de Zhmud (2013); ambos defendem que, na realidade, Timeu de Lócride seria uma criação ficcional de Platão. Casella (2021) menciona que, uma possível razão pela qual a personagem Timeu teria sido inserida no diálogo, se dá pela intenção de Platão fazer com que seu público aspirasse a um modelo inicial de conhecimento filosófico. Timeu não seria um exemplo de “verdadeiro filósofo” (*epistemerastes* – que poderia ser traduzido em algo como “amante do verdadeiro conhecimento”), mas de um filósofo iniciado (*philosophos*), o qual investiga, especialmente, os fenômenos.

A partir disso, poderíamos pensar Timeu como – utilizando um termo aristotélico – um *physiologos*. Também é possível que Platão teria em mente um pitagórico ou um estereótipo da escola pitagórica para produzir a personagem Timeu.

A origem do mundo e a natureza do ser humano

Crítias, ao apresentar o programa do diálogo para Sócrates, propõe que Timeu verse, primeiramente, acerca da origem do mundo, para que, em seguida, aborde a natureza do ser humano. Aqui, falaremos das relações de cosmo e antropogênese nas filosofias de Timeu e Filolau de Crotona.

“Timeu, por de nós ser o mais entendido em astronomia e o que mais se empenhou em conhecer a natureza do mundo, deveria ser o primeiro a falar, começando pela origem do mundo e terminando na natureza do homem” (27a).

Essa citação não faz muito sentido *per se*, pois não indica nada que seja uma exclusividade pitagórica, mas com o pano de fundo que será apresentado, é possível visualizar a transposição realizada por Platão.

Sabe-se que a astronomia e o conhecimento da *physis* foram características que marcaram profundamente a filosofia pré-socrática. E isso pode ser confirmado com a insigne afirmação de Cícero:

21 McKirahan não informa as fontes de onde extrai essa afirmação. Mas asserções semelhantes podem ser encontradas em *Iamb. VP* (249 e 261), *Porph. VP* (55-57) e *Diog. Laert.* (8.39).

22 Para um maior aprofundamento em relação ao debate da *Carta VII*. Cf. Burnyeat e Frede (2015).

A partir, porém, da filosofia antiga até Sócrates, que ouvira a Arquelau, discípulo de Anaxágoras, pesquisavam-se os números e os movimentos e de onde tudo se originava e onde tudo acaba, e acuradamente eram por eles investigadas as grandezas, as distâncias e os cursos dos astros e todo o firmamento. Mas Sócrates, por primeiro, fez descer do céu a filosofia, colocou-a nas cidades, introduziu-a também nas casas e forçou a investigação sobre a vida e os costumes e sobre as coisas boas e as más. (*Tusc.*, V, 10)

Assim sendo, a filosofia que antes investigava o céu, após Sócrates, mudou drasticamente, passando a ter um teor mais ético. Se o termo “pré-socrático”, cunhado modernamente, diz respeito mais a essa lógica socrático-ciceroniana, assim como a chama Laks (2013) – ou seja, um “pré-socrático” seria aquele que não se detém em uma filosofia prática, mas, sim, que se preocupa com a astronomia e com as *archai* –, do que a critérios cronológicos. Portanto, não causaria estranhamento afirmar que se Timeu de Lócride tivesse existido, ele poderia, sim, ser considerado como um filósofo pré-socrático. Mas, como vimos acima, a própria personagem deve ter sido pensada por Platão de modo a corresponder a um estereótipo de um *physiologos*.

Partindo do pressuposto de que Timeu teria sido baseado em características do movimento pitagórico, pode-se pensar em um possível pitagórico para a citação apresentada acima: Filolau de Crotona, dado que ele é o único pitagórico que possui fragmentos ou testemunhos que correspondem às duas solicitações de Crítias a Timeu: versar sobre a origem do mundo e a natureza do ser humano.

Filolau já havia sido mencionado explicitamente por Platão no *Fédon* (61e) diálogo este que é aceito como sendo cronologicamente anterior ao *Timeu*, visto que a obra pertence, segundo Trabattoni (2012), à fase de maturidade platônica, enquanto o *Timeu* é de uma fase mais da velhice. Portanto, presume-se que Platão, muito provavelmente, já teria tido contato com a obra perdida, ou ao menos teria ouvido falar de Filolau. Além disso, há indícios de referências implícitas ao filósofo de Crotona em outras obras platônicas, como no *Filebo* (16c), em que Platão, segundo Huffman (2008), teria utilizado o modelo metafísico das *archai* diáde de Filolau. No *Górgias* (493a), parece haver, segundo Cornelli (2011), uma referência a DK-44, B14. E há, ainda, claro, o próprio relato em Diógenes Laércio (8.85), que é o guia motriz deste artigo: que Platão teria plagiado, da obra de Filolau, o *Timeu*.

O filósofo de Crotona, assim como outros filósofos pré-socráticos, escreveu sobre astronomia²³:

Filolau: fogo no meio ao redor do centro, este ele denomina “lareira” da totalidade e “casa de Zeus” [...] e há, também, outro fogo bem no alto, que circunda [a totalidade]. O meio é, por natureza, primevo, no qual, ao redor, dez divinos corpos dançam: céu, planetas, depois desses, sol, abaixo deste, lua, abaixo desta, terra, abaixo desta, a ctônica anti-terra. Depois de tudo isso, o fogo-lareira ao redor do centro [...]. (DK-44, B16. Trad. minha)

Ele também propôs uma natureza, origem para os seres humanos: “Filolau de Crotona diz que nossos corpos são compostos de calor, visto que eles não têm participação no frio. Ele sugere isso baseando-se nas seguintes considerações: que o sêmen é quente, e é isto que produz o vivente [...]” (DK-44, A27).

No entanto, por mais que Timeu e Filolau tenham abordado o cosmos e a origem do ser humano, a personagem e o filósofo de Crotona se distinguem na maneira como dissertam sobre cada um desses temas. Então, com o intuito de verificar as convergências e divergências entre eles, iremos traçar o caminho cosmológico de cada um.

(1) Para ambos, o primórdio do cosmos é desordenado. Podemos pensar, junto com Kalderon (2023), que o cosmos apresentado no diálogo não é uma criação *ex nihilo*, mas uma modelagem de um material desordenado feita pelo *demiourgos*. Isso pode ser constatado na seguinte passagem: “Deste modo, pegando

23 Para uma análise mais apurada da astronomia no sistema do filósofo de Crotona. Cf. Huffman (1993) e D’Luca (2022).



em tudo quanto havia de visível, que não estava em repouso, mas se movia irregular e desordenadamente, da desordem tudo conduziu a uma ordem por achar que esta é sem dúvida melhor do que aquela” (*Ti.* 30a).

Semelhantemente, o universo de Filolau, antes do aparecimento da harmonia, também era caótico.

Acerca da natureza e harmonia a situação é a que se segue: o ser das coisas, que é envolto pela eternidade, e a natureza em si mesma admitem conhecimento divino, não humano, exceto que isso não seria possível para quaisquer coisas que são e, por nós, vêm sendo conhecidas virem-a-ser se não preexistisse o ser das coisas, a partir do qual o cosmos vive, ou seja, das limitantes e ilimitadas. Mas desde que esses princípios preexistem e não sendo similares ou relacionados, seria impossível eles serem harmonizados se uma harmonia não os tivesse encontrado, de qualquer modo que tenha feito. (DK-44, B6. Trad. minha)²⁴

(2) O demiurgo e a harmonia desempenham funções parecidas em cada uma das cosmologias. Ademais, o demiurgo é uma entidade metafísica assim como a diáde e a harmonia²⁵. Ele “harmoniza”, a partir de uma atividade mimética do arquétipo (as Formas, as quais são metafísicas), o caos primordial²⁶, possibilitando, assim, o surgimento do mundo *deveniente*. A harmonia, na cosmologia de Filolau, também funciona como um fator ordenador, o qual harmoniza a diáde – os limitantes e os ilimitados –, o que é condição de existência para o mundo fenomênico, que parece, também, devir.

(3) Tanto o demiurgo quanto a harmonia não têm uma gênese, um surgimento, eles apenas são introduzidos nas cosmologias. No *Timeu*, o demiurgo aparece sem uma introdução, apenas é apresentado como o artesão do mundo e da parte divina da alma do ser humano. Na cosmologia do filósofo de Crotona, isso fica ainda mais patente, pois a justificação que encontramos, no fr.6, é que a harmonia surge devido à desordem preexistente da diáde, e aquela encontra esta de algum modo que não é sequer minimamente justificado por Filolau.

(4) Uma divergência se dá pelo fato de que Platão usa o demiurgo para explicar uma gama de elementos que são de cunho marcadamente platônicos, como a questão das Formas. Já a harmonia do filósofo de Crotona, além de sua função conciliadora do cosmos presente no fr.6, aparece somente para explicar a relação de intervalos musicais, com isso concorda Huffman (1993).

(5) Platão afirma, no *Timeu* (81e), que o ser humano é formado a partir dos quatro elementos, i.e, fogo, água, terra e ar. Segundo Huffman (1993), em Filolau, o ente humano é formado somente a partir do calor,

24 Além disso, outras passagens do *Timeu* também seriam compatíveis com a chave interpretativa aqui apresentada acerca do fr.6 de Filolau. São elas: “[...] da desordem tudo conduziu a uma ordem [...]” (30a); “Todavia, não é possível que somente duas coisas sejam compostas de forma bela sem uma terceira, pois é necessário gerar entre ambas um elo que as una” (31b-c); “[...] em virtude de as órbitas da nossa alma serem desprovidas de harmonia desde a geração, aquela foi concedida pelas Musas como aliado da alma para a pôr em ordem e em concordância” (47d-e); “É que, tal como foi dito de princípio, em virtude de estas coisas estarem desordenadas, o deus criou em cada uma delas uma medida que servisse de referência tanto a cada uma em relação a si mesma, como também em relação às outras, de modo a serem proporcionais” (69b) e, por último, “[...] todos os sons, rápidos ou lentos, que nos aparecem como agudos e graves, os quais recebemos como estando desprovidos de harmonia por causa da dissemelhança do movimento que geram em nós, ou como sendo harmoniosos em virtude da semelhança” (80a).

25 Pensa-se, juntamente com Huffman (1993) e Cornelli (2011), que Filolau foi um metafísico.

26 Tem-se, como referência, a passagem 30a supracitada, onde o demiurgo pegaria tudo que havia de visível e desordenado e harmonizaria – ou ordenaria –. Assim sendo, o caos primordial seria *deveniente*.

logo, de um único elemento. Além disso, para o filósofo de Crotona, “A tese é que o corpo é, originalmente, quente e sem participação do frio [...]” (HUFFMAN, 1993, p. 295)²⁷.

Portanto, o caminho argumentativo entre os dois filósofos apresenta suas concordâncias, as quais foram percebidas principalmente na questão da cosmogênese e da organização do cosmos, e dissonâncias, que foram mais explícitas quando se abordou a natureza do ser humano. Em suma, tentou-se esboçar, nesta parte, uma maneira de compreender as exigências colocadas no discurso de *Timeu* por Crítias, trazendo uma *possibilidade interpretativa* envolvendo a filosofia do pitagórico Filolau de Crotona.

A harmonia das esferas

A teoria da harmonia das esferas, a qual não marcou somente a história do pitagorismo, mas também, como Godwin (1993) sugere, a do ocidente, por diversos séculos. No *Timeu* é dito que:

Por outro lado, a órbita interior dividiu-a em seis partes e formou sete círculos desiguais, fazendo corresponder cada um deles a um intervalo (*diastema*) duplo ou triplo, de tal forma que havia três tipos de intervalos. Definiu que os círculos andariam em sentido contrário uns aos outros, três dos quais com velocidade semelhante, e os outros quatro com velocidade diferente uns dos outros e dos outros três, mas movendo-se uniformemente. (36d)

O trecho supracitado, o qual aborda a construção da *anima mundi* pode provocar uma interpretação errônea de que Platão teria empregado *fielmente* a teoria da harmonia das esferas. De modo geral, a harmonia das esferas trata o universo de maneira musical.

Intervalos harmônicos correspondem às relações harmônicas de distância e velocidade e, uma vez que um tom musical – distinguido de um mero ruído – implica em um movimento uniforme, pode-se inferir disso tudo um sistema astronômico pitagórico, no qual os planetas – todos os sete, conhecidos há bastante tempo – circulam em torno da Terra em um movimento uniforme, a várias distâncias uns dos outros. (BURKERT, 1972, p. 352)²⁸

A existência dessa teoria é confirmada e atribuída aos pitagóricos em *De Caelo*, em que Aristóteles menciona que alguns pensadores (pitagóricos) supuseram que o movimento dos astros celestes produziria ruídos por causa de características como velocidade, quantidade e tamanho. E “A partir desse argumento e da observação de que suas velocidades, medidas por suas distâncias, estão nas mesmas proporções das concordâncias musicais, eles afirmam que o som emitido pelo movimento circular das estrelas é uma harmonia (Ar. *De Cael.* 290b)”²⁹.

27 Orig.: “The thesis is that the human body is in origin hot with no share of the cold, which would not deny that we come to share in the cold when we are born”.

28 “Orig.”: “Harmonic intervals correspond to harmonic relationships of distance and velocity and since a musical tone – as distinguished from a mere noise – implies a uniform motion, one can infer from all this a Pythagorean system of astronomy, in which the planets – all seven of them, long known – circle about the earth in uniform movements, at various distances from one another”.

29 “Orig.”: “Starting from this argument and from the observation that their speeds, as measured by their distances, are in the same ratios as musical concordances, they assert that the sound given forth by the circular movement of the stars is a harmony”.



Além da obra aristotélica, na própria *A República*³⁰, Sócrates menciona que os pitagóricos entendiam a astronomia e o movimento harmônico como ciências irmãs³¹; os olhos seriam o meio de apreensão daquela, e os ouvidos, desta. Pode-se afirmar, *lato sensu*, que tanto Aristóteles quanto Platão compreenderiam a harmonia das esferas pitagórica como, de fato, emitindo um som.

Na passagem do *Timeu* em debate, não há, por um lado, nenhuma indicação de uma questão propriamente sonora. Por outro, o uso da palavra *diastema*, como bem aponta Lopes (2012), sugere uma conotação dual – uma espacial, e a outra, musical. Desse modo, isso significaria que “Há uma harmonia na estrutura da alma do mundo, mas não som. Isso difere dos pitagóricos [...]”³² (GREGORY, 2022, p. 363). Então, teríamos, na construção da *anima mundi*, concordando com Lopes (2012), uma *transposição* da teoria da harmonia das esferas.

Metempsicose

Metempsicose “[...] remete ao *mover-se* (ação indicada comumente pelo termo *transmigração*) de uma alma de um corpo para outro” (CORNELLI, 2011, p. 146, grifos do autor). Entretanto, há uma grande complicação em lidar com a metempsicose, a saber: a *impossibilidade* de determinação da sua origem. Para esta seção foram separadas três citações presentes no *Timeu* que auxiliarão na compreensão da teoria da metempsicose.

Mas, se se extraviar, recairá sobre si a natureza de mulher na segunda geração; e se, mesmo nessa condição, não cessar de praticar o mal, será sempre gerado com uma natureza de animal, assumindo uma ou outra forma, conforme o tipo de mal que pratique. (42c)

Entre os que foram gerados machos, todos os que são covardes e levaram a vida de forma injusta, de acordo com o discurso verossímil, renascem mulheres na segunda geração. (91a)

É de acordo com todos estes pressupostos que outrora e agora os seres-vivos se transformam uns nos outros, de acordo com o facto de perderem ou ganharem em intelecto ou em demência. (92c)

Platão, no *Mênon*, atribui a autoria da noção de imortalidade da alma aos sacerdotes, às sacerdotisas e àqueles que são divinos entre os poetas (81a). Esses dizem que “[...] a alma do homem é imortal, e que ora chega ao fim e eis aí o que se chama morrer, e ora nasce de novo, mas que ela não é jamais aniquilada” (81b).

Há, pelo menos, três distintas atribuições da teoria da metempsicose, todas essas a grupos que precedem a Platão. Em Diógenes Laércio (8.14), há o seguinte relato: “Dizem que Pitágoras foi o primeiro a revelar que a alma, de acordo com um ciclo imposto pelo destino, se liga ora a um ser vivo, ora a outro” (Trad.:

30 Atenta-se ao fato de que, de acordo com Lopes (2012), *A República* teria se passado no dia anterior ao *Timeu* –isso levando em conta o contexto dramático do diálogo –, onde Sócrates diz, logo no início deste: “O essencial das minhas palavras de ontem tinha que ver com o tipo de Estado que me parece ser o melhor e a partir de que tipo de homens havia de ser composto” (17c). Logo em seguida, aparecem várias referências à *República*, as quais são bem apontadas por Lopes (2012). Me parece que, por essa razão, os “temas pitagóricos” apresentados nesse diálogo, serão, também, tão importantes no *Timeu*.

31 Em 14 LM D14, é atribuído a Arquitas algo semelhante: “[...] *geometry and numbers, and especially about music. For these sciences seems to be sisters*” (Trad.: Laks-Most).

32 Orig.: “*There is a harmony to the structure of the world soul, but no sound. This differs from the Pythagoreans [...]*”.

Mário G. Kury). Ainda, na *Vida de Pitágoras* (19), Porfírio afirma que: “Ao que parece foi mesmo Pitágoras a introduzir pela primeira vez estas crenças na Grécia” (Trad.: Gabriele Cornelli).

Em dois fragmentos órficos, especificamente em uma das placas de Ólbia e na lâmina de Turii (III)³³, é dito, respectivamente: “vida (*bios*) – morte (*thanatos*) – vida (*bios*)”; e “Voei para longe do ciclo de doloroso e pesado lamento; subi na desejada coroa com pés velozes” (Trad.: Gabriela Gazzinelli).

E, por fim, encontramos, nas *Histórias* de Heródoto (II, 123), a seguinte atribuição da doutrina da metempsicose: “Os egípcios foram, também, os primeiros a afirmar a teoria de que a alma do homem é imortal”³⁴.

É nessa pluralidade de origens que reside o problema de determinar apenas uma nascente para a teoria da metempsicose. Além da citação de Diógenes Laércio acima apresentada, existem outras, inclusive nas *Vitae*, que também atribuem a criação da teoria a Pitágoras. Semelhantemente, há quem diga que a metempsicose tenha sido iniciada no âmbito dos mistérios órficos. No entanto, como nota Cornelli (2022), a relação entre o orfismo e Platão é complexa de ser determinada.

Não obstante, em Diógenes Laércio (8.3), é comentado que “[...] no Egito entrou [Pitágoras] nos santuários e aprendeu os ensinamentos secretos da teologia egípcia” (Trad.: Mário G. Kury com adaptações). Dessa maneira, tentar achar a origem exata dessa teoria é lidar com uma aporia espantosa, pois, na mesma obra em que a atribuem a Pitágoras, igualmente a atribuem a Orfeu e aos egípcios. Assim sendo, ficaria mais do que evidente que os próprios textos se contradizem.

Bernabé (2011), após uma análise muito bem estruturada dos fragmentos órficos, chega à conclusão de que a teoria da metempsicose, tal como é conhecida hodiernamente, é, muito provavelmente, oriunda do orfismo. Contudo, mesmo reconhecendo a alta probabilidade da origem órfica, ele não nega que o pitagorismo teria exercido uma grande influência na difusão dessa teoria; nas palavras dele, seria uma “[...] complexa história de mútuas influências [...]” (BERNABÉ, 2011, p. 181) e, com isto, concordamos. Ademais, o autor conclui que a influência da metempsicose em Platão não seria unilateral, mas, sim, de diversas fontes, inclusa a da escola pitagórica.

Huffman (2013) também chega a essa conclusão, mas ele parece estar mais inclinado a concordar com a concepção de que a teoria da metempsicose é unicamente órfica. Ou seja, ele, diferentemente de Bernabé (2011), não aceita a possibilidade de que a presença do tema acerca da imortalidade da alma em Platão seja um ponto de contato com o pitagorismo. Constata-se isso quando ele diz que “Meu ponto é simplesmente que muitas, talvez a maioria, das características dos mitos [platônicos], incluindo suas referências à metempsicose, podem ser explicadas sem suposição de influência pitagórica” (HUFFMAN, 2013, p. 252)³⁵. O autor, negando a possibilidade de a teoria da metempsicose conter traços ou uma influência propriamente pitagórica, apesar de abordar diversas obras de Platão para embasar seu argumento, deixou de fora da sua análise especificamente o *Timeu*. Aponta-se esse fato porque tal obra, que é considerada como sendo a mais pitagórica³⁶ das obras platônicas, não foi abordada por Huffman para falar dessa influência pitagórica nas obras de Platão.

33 Seguindo a numeração utilizada por Gazzinelli (2007).

34 “Orig”: “*Los egipcios fueron también los primeros en enunciar la teoría de que el alma del hombre es inmortal*”.

35 Orig.: “*My point is simply that many, perhaps most, features of the myths, including their references to metempsychosis, can be explained without supposing Pythagorean influence*”.

36 Um exemplo disso encontra-se, como bem aponta Cornelli (2011), em Burnet (1908).



Outro ponto relevante da teoria da transmigração da alma que aparece em *Timeu* (91a e 92c) é a sua colocação negativa em relação ao gênero, pois renascer como mulher seria uma punição para os homens que não foram moralmente bons em outra vida, e, se, mesmo como mulheres, não obtivessem um bom rendimento moral, poderia haver, ainda, outra punição: a de se transformarem em animal, com o que concorda Robinson (1997).

No entanto, como aponta Robinson (1997), esse movimento de homem → mulher → animal está mais para uma teoria da transformação do que para a metempsicose. A aderência a essa concepção muda completamente a compreensão acerca do funcionamento da alma no *Timeu*, pois são

[...] dois cenários bem diferentes que aqui estão em questão. No cenário da transformação, um único molusco, que é a transformação de um humano punido terá uma e somente uma alma, a qual é de um molusco. No cenário da transmigração da alma, o mesmo molusco possuirá tanto sua alma de molusco quanto a alma racional do humano atualmente aprisionado em seus confins. (ROBINSON, 1997, p. 47)³⁷

No caso do *Timeu*, o que parece é que “[...] uma qualidade ética determina as qualidades biológicas e, quando for pertinente, que o gênero adotado nesse mundo determina o sexo” (RENAUT, 2020, p. 343). Não podemos afirmar com certeza se essa asserção presente no texto platônico seria uma concepção do próprio Platão ou se ele teve a intenção de colocá-la como vinculada unicamente à personagem Timeu. Considerando que este, muito provavelmente, foi baseado em certos preceitos que caracterizariam, àquela época, um pitagórico. Se Platão teve a intenção de predicar o pitagorismo como um movimento em que as mulheres eram vistas com aversão, ele acabaria, talvez, por se equivocar, pois, de acordo com Jâmblico, existiam mulheres que pertenciam ao movimento pitagórico³⁸.

As mulheres pitagóricas mais conhecidas são: Tímica, mulher de Mílias, Filtides, filha de Teofrio de Crotona e irmã de Bindaco, Ocelo e Ecelo, irmãos de Ocelo e Ocilio de Lucânia, Quilónides, filha de Quilon de Esparta, Cratesicleia de Lacônia, esposa de Cleánoros de Esparta, Teano [...]. (Jambl, VP: 267. Trad. Gabriele Cornelli)

Evidentemente, a presença de mulheres filósofas e pitagóricas não significa que o movimento pitagórico, em sentido genérico, adotava uma relação equânime entre homens e mulheres³⁹.

Contudo, tratando-se do primeiro caso, i.e, o de que o próprio Platão pensava as mulheres como sendo inferiores aos homens, isso acabaria por contrastar drasticamente com a noção de guardiã presente n’A *República*⁴⁰. Nesse sentido, as “[...] as mulheres não são menos dotadas que os homens para o exercício da guarda. A natureza delas é, neste ponto, perfeitamente igual àquela dos homens” (RENAUT, 2020, p. 336). O mesmo autor aponta que Platão transita em um limiar entre um “feminista convicto” (tendo em vista a retratação das guardiãs n’A *República*) e um “[...] antifeminista conservador” (RENAUT, 2020, p. 338, nº 8), como parece ser o caso no *Timeu*.

37 Orig.: “[...] two very different scenarios are involved here. On the transformation scenario, an individual mollusc that is the transformation of a punished human will have one and only one soul, that of a mollusc. On the translocation-of-soul scenario, the same mollusc will possess both its mollusc soul and the rational soul at least of the human currently imprisoned within its confines”.

38 Com isso parece concordar Cornelli (2011). Para uma análise mais profunda da questão, cf. Dutsch (2020).

39 Apesar do evidente anacronismo, entende-se, aqui, como “ética feminista” uma relação equânime entre homem e mulher, i.e, ambos estariam em pé de igualdade dentro de toda uma estrutura social.

40 Vide nota 33.



Portanto, parece que esse processo de se transformar em mulher não se trata de uma atribuição feita ao movimento pitagórico por Platão – movimento que parecia aceitar, ou, ao menos, respeitar a existência de uma mulher filósofa –, mas, sim, de mais um, como chama Renaut (2020), “jogo de gênero”⁴¹ de Platão.

A função dos números

O tema dos números marcou profundamente a filosofia pitagórica porque foi o critério identitário que Aristóteles, de acordo com Zhmud (1989), empregou para caracterizar a filosofia pitagórica. Não há nenhuma fonte que vincule um filósofo pitagórico à doutrina dos números enquanto *archai* transcendentais, o que, de acordo com Zhmud (1989) e Cornelli (2011)⁴², é algo exclusivamente aristotélico.

Todavia, isso não significa que nenhum pitagórico tenha abordado a questão dos números. Muito pelo contrário, a matemática, a geometria e, como efeito, a música parecem ter sido temas recorrentes no interior do movimento pitagórico⁴³.

A personagem Timeu também aborda essa questão dizendo que:

Foi o facto de vermos o dia e a noite, os meses, o circuito dos anos, os equinócios e os solstícios que deu origem aos números que nos proporcionam a noção de tempo e a investigação sobre a natureza do universo. A partir deles [dos números] foi-nos aberto o caminho da filosofia, um bem maior do que qualquer outro que veio ou possa vir alguma vez para a espécie mortal, oferecido pelos deuses. (47a)

O trecho supracitado é apresentado por Timeu quando ele aborda a visão, a qual é, segundo Haddad (2012), uma das causas acessórias. Estas são consideradas por Platão como “[...] serventes (*huperetousai*) do demiurgo [...]” (BRISSON, 2019, p. 125). “O deus nos deu a visão para que pudéssemos contemplar o universo e descobrir o número, o tempo, para que empreendamos pesquisas acerca da natureza, que pratiquemos a filosofia [...]. É este desígnio (47a2-b6) que explica a utilidade da vida” (BRISSON, 2019, p. 125)⁴⁴. Assim sendo, a visão é condição de possibilidade para que se conheça os números, que, conseqüentemente, abririam o caminho para a filosofia.

Todos os filósofos atribuídos ao pitagorismo na obra de Laks-Most (2016) traçam uma relação entre número e música. No entanto, um deles dá um passo além dessa relação – não mantém a questão dos números somente nesse elo com a música –, que é, mais uma vez, Filolau de Crotona. Ele, em 12 LM D7, afirma que: “E, de fato, todas as coisas que são conhecidas têm número. Assim, de modo algum, algo pode ser conhecido e pensado sem este”.⁴⁵

Em Platão, os números são produtos da visão e condições de possibilidade para chegar à filosofia. Em Filolau, eles são condicionais que possibilitam a obtenção do conhecimento, uma vez que só poderia se

41 A expressão de Renaut (2020) se refere precisamente ao movimento duplo que Platão faz entre um “feminista convicto” e um “antifeminista conservador”.

42 Com isso também concorda Huffman ao afirmar que: “*When interpreting the fragments of Philolaus we need not take the doctrine that all things are number as an undisputed starting-point, but should realize that it is in fact an Aristotelian interpretation of Philolaus, not one of his own axioms*” (HUFFMAN, 1993, p. 63).

43 Vide nota 17.

44 Orig.: “*Le dieu nous a donné la vue pour que nous contemplions l’univers, et que nous découvriions le nombre, le temps, que nous entreprenions des recherches sur la nature, que nous pratiquions la philosophie [...]. C’est ce dessein (47a2, b6) qui explique l’utilité de la vue*”.

45 Tradução nossa.



conhecer aquilo que tem número. Por mais que o percurso argumentativo seja distinto, a finalidade parece ser símile, pois ambos os filósofos visam, *lato sensu*, o mesmo fim: o poder conhecer. Isto se dá pelo fato de que “O conceito platônico de filosofia é propriamente totalizante, isso porque a filosofia se esforça por alcançar um conhecimento da totalidade do âmbito da realidade [...]” (ERLER, 2013, p. 97). Portanto, em última instância, a função do número que é apresentada no *Timeu* de Platão seria propiciar que os seres humanos filosofem e, por conseguinte, adquiram conhecimento.

Para o filósofo de Crotona, a função dos números “[...] é precisamente epistemológica: graças ao fato de a realidade ‘ter número’ é que ela pode ser conhecida, enquanto é passível de uma descrição numérica” (CORNELLI, 2011, p. 270)⁴⁶. Então, para Filolau, a existência de números nas coisas-que-são permite que o ente humano as conheça e, conseqüentemente, obtenha conhecimento.

A questão sonora

Segundo West (1992), no período em que a obra em análise foi escrita, a teoria musical grega já havia sido consideravelmente desenvolvida, principalmente após os significativos avanços ocorridos durante o período Arcaico.

Estabeleçamos que, de um modo geral, o som é uma pancada infligida pelo ar e transmitida pelos ouvidos, cérebro e sangue até à alma, enquanto que a audição é o movimento dessa pancada que começa na cabeça e termina na região do fígado. Quando o movimento é rápido, o som é agudo; quando é mais lento, o som é mais grave; se o movimento for constante, o som é uniforme e suave; no caso contrário será áspero. Se o movimento for possante, o som será amplo; caso contrário, será breve. (67b)⁴⁷

[...] também de todos os sons, rápidos ou lentos, que nos aparecem como agudos e graves, os quais recebemos como estando desprovidos de harmonia por causa da dissemelhança do movimento que geram em nós, ou como sendo harmoniosos em virtude da semelhança. (80a)

Huffman (2005) afirma que Platão teria, na passagem supracitada do *Timeu*, se baseado no fr.1 de Arquitas de Tarento, onde é dito que:

Entre as coisas que provocam sensação, aquelas, que são produzidas rapidamente como resultado de impactos, manifestam-se como agudas, enquanto aquelas [que são produzidas] lenta e fracamente parecem ser graves. Pois se alguém pegar um graveto e movê-lo débil e fracamente, esse produzirá um som grave ao ser balançado; mas se [alguém fizer isso] rápida e fortemente, isso será agudo. (14 LM D14)⁴⁸

Como aponta Barker (1989), a compreensão de que o som é fruto do impacto entre duas coisas foi bastante recorrente no IV aEC, aparecendo em diversas obras desse período⁴⁹. Huffman (2005) concorda com o diagnóstico apresentado por Barker (1989), mas afirma que, muito provavelmente, foi Arquitas o precursor dessa ideia. Isso se daria em razão do modo pelo qual é construído o fragmento do

46 Para um maior aprofundamento da questão do número em Filolau e os ecos da filosofia parmênica, cf. Huffman (1993) e Cornelli (2011).

47 O fragmento de Arquitas não é somente esta parte. Entretanto, devido a sua extensão, optamos por reduzir a citação, de modo a deixá-la mais sintética para a análise.

48 Traduzido a partir de Laks-Most (2016, p. 241-242): “Among the things that strike sensation, those that are produced quickly as the result of strikings manifest themselves as high-pitched, while those [scil. that are produced] slowly and weakly seem to be low-pitched. For if someone takes a stick and moves it sluggishly and weakly, it will produce a low-pitched sound by striking; but if [scil. one does this] quickly and strongly, it will be high-pitched”.

49 Para isso: Cf. Barker, 1989, p. 40, n.º. 45.

filósofo pitagórico. “Assim, tanto a construção direta quanto a falha de Arquitas em não mencionar seus predecessores no restante do fragmento torna mais provável que ele está, agora, postulando suas próprias ideias” (HUFFMAN, 2005, p. 139)⁵⁰.

Por mais que a noção sonora apresentada no *Timeu* seja *parcialmente* derivada da concepção de Arquitas, como aponta Huffman (2005), Platão não se ateu aos predicados arquitianos. Ele foi além e faz aquilo que Bernabé (2011) chama de transposição aditiva, pois acrescenta uma distinção entre altura e volume ao argumento. Diferenciação esta que o pitagórico não elabora em seu fragmento, com o que concorda Barker (1989) e Huffman (2005).

Outro ponto de afastamento entre os filósofos se dá pelo fato de que, em Arquitas, encontra-se uma explicação em termos detidamente musicais sobre o surgimento do som, ao passo que, em Platão, o som está forte e explicitamente vinculado a um caráter sensível.

Isso fica claro quando retrocedemos ao início do bloco argumentativo acerca das percepções presente no diálogo, em que se assera o seguinte: “Devemos agora tentar falar, tanto quanto nos for possível, do que se gera nas partes específicas do nosso corpo, das suas impressões e, mais uma vez, das causas dos seus agentes” (65c). Em seguida, *Timeu* aborda a questão do paladar, do olfato e, depois⁵¹, introduz a questão da audição dizendo: “Analisemos agora a terceira parte sensível (*aisthetikos*) que há em nós: a que diz respeito à audição” (67a-b). O próprio percurso que o som realiza no *Timeu* constata esse caráter sensível do som. Primeiro o ar, junto com um movimento, gera o som, em seguida o captamos com os ouvidos (*oys*), depois ele passa para o cérebro (*eikephalis*), então para o sangue (*aima*) e, finalmente, para a alma (*psyche*) (67c).

Portanto, pensa-se que Platão baseou parte da sua argumentação acerca da questão da altura do filósofo pitagórico Arquitas de Tarento. Tentou-se, entretanto, demonstrar que isso não é uma derivação integral da concepção sonora arquitianiana, mas, sim, que a argumentação platônica a utiliza como pano de fundo para sua própria formulação, ou seja, para os seus próprios fins.

Doença

Nesta seção, trataremos a respeito da origem das doenças no *Timeu* e suas implicações com outra proposta sobre a mesma questão encontrada em DK-44, A 27, o qual é um testemunho atribuído a Filolau de Crotona.

De onde provêm as doenças, isso é evidente para todos. Visto que o corpo é composto de quatro elementos – terra, fogo, água e ar – uma doença é gerada pelo excesso ou pela falta (contra a natureza) de algum deles ou por uma mudança de lugar [...]. (82e)

Uma relação entre a origem das doenças apresentada no *Timeu*⁵² e o testemunho DK-44, A27 de Filolau já havia sido indicado por Huffman ao afirmar que “Além do mais, enquanto há [em DK-44, A27] algumas

50 Orig.: “Thus both the direct construction and also Archytas’ failure to mention his predecessors in the rest of the fragment make it more probable that he is now stating his own views”.

51 Ele também analisa a questão da visão, a qual é o último sentido a ser analisado. Cf. *Ti.* (67c – 68e).

52 Betegh afirma que “[...] the *Timaeus* contains Plato’s most detailed account of diseases” (BETEGH, 2020, p. 240), o que acaba por favorecer um exame detalhado dessa questão em Platão.



conexões com os comentários de Platão acerca das doenças no *Timeu*, há, também, diferenças radicais [...]” (HUFFMAN, 1993, p. 292)⁵³. Também Taylor (1928) afirma essa relação.

Este fragmento afirma que:

Ele [Filolau] fala que as doenças surgem por meio da bílis, do sangue e da fleuma e que essas são a origem das doenças. Ele diz que o sangue fica mais denso quando a carne o comprime para dentro e torna-se fino quando os vasos, na carne, se rompem. Ele afirma que a fleuma está associada à chuva; fala que a bílis é o icor da carne. O mesmo homem diz algo paradoxal a respeito da mesma coisa; ele diz, pois, que a bílis não é sequer situada no fígado, mas, sim, que ela é o icor da carne. E novamente, enquanto a maioria das pessoas diz que a fleuma é fria, ele mesmo a supõe como quente. (DK-44, A27)⁵⁴

Uma divergência sobre a questão está já na origem da doença, pois, no *Timeu*, ela se dá pelo excesso, pela falta ou pela mudança de lugar de algum dos quatro elementos que compõem o corpo humano. Já em Filolau, as *archai* das doenças são a bílis, o sangue e a fleuma. Mas há algumas convergências entre as duas concepções de doença.

A primeira reside no fato de que, no *Timeu* (84c), a personagem homônima afirma a fleuma e a bílis como causas de uma espécie de doença. Ao se pensar as *archai* enquanto causa de algo, pode-se entender uma aproximação entre os modelos. Entretanto, talvez o grande ponto de encontro da questão da doença entre esses filósofos seja a função que a bílis desempenha na carne, pois, como aponta o testemunho de Meno, o qual foi pupilo de Aristóteles⁵⁵, a bílis não estava vinculada ao fígado, mas, sim, era o icor da carne.

Nesse mesmo testemunho, é notório um certo estranhamento com o modo que Filolau considerava a bílis, pois, pelo que se dá a entender, os médicos daquele período já a consideravam como sendo oriunda do fígado. Assim, é bem provável que se o filósofo de Crotona não tiver sido, de fato, o precursor dessa concepção de bílis enquanto icor, ao menos tenha sido o mais relevante em difundi-la.

Lopes (2012) aponta a existência de dois tipos de bílis no texto platônico: uma branca e outra negra. Isso parece se constatar na seguinte passagem: “No que respeita ao soro, é brando quando se trata da parte aquosa do sangue, mas é rude quando se trata da bílis negra e ácida [...]” (83c).

Portanto, podemos afirmar, junto com Huffman (1993), que, sim, há uma semelhança entre as duas concepções de doença. E isso reside no fato de que tanto Filolau quanto Platão consideraram a bílis como um icor da carne. Por mais que não se possa afirmar com total certeza quem seria o autor dessa concepção, esta parece ter sido vinculada ao longo da história a Filolau de Crotona, o que, então, seria mais uma transposição.

Mas parece tratar-se, também, de uma influência ou de um estereótipo pitagórico que Platão parece conscientemente traçar, pois é falado: “E o nome comum a todas as substâncias desta natureza é ‘bílis’, atribuído por alguns médicos ou por alguém que é capaz de observar muitas coisas dissemelhantes e de identificar entre todas elas um gênero único, merecedor de uma designação comum” (83c).

Após a apresentação do tema da bílis, não é dificultoso pensar a afirmação de *Timeu* como sendo destinada a Filolau, dado que: (1) Filolau é reconhecido como um médico pertencente à tradição pré-socrática;

53 Orig.: “Furthermore, while there are some connections with Plato’s comments on diseases in the *Timaeus*, there are also radical differences [...]”.

54 Tradução nossa.

55 Para uma discussão mais adequada dessa questão. Cf. Huffman, 1993, p. 291.

(2) as *archai* da sua filosofia baseiam-se na díade dissemelhante, a qual, após ser harmonizada, pode ser compreendida como tornando-se uma só.

Existe, por fim, a possibilidade de tratar-se de uma interpretação equivocada de Platão acerca da filosofia filolaica.

Conclusão

A hipótese central deste artigo foi a afirmação, originária das *Vitae* de Diógenes Laércio, de que Platão teria obtido a obra atualmente perdida de Filolau de Crotona e, a partir desta, escrito o *Timeu*. Platão estaria, portanto, em seu diálogo, simplesmente plagiando o texto do pitagórico. Para a verificação dessa hipótese, entendeu-se como necessário buscar indicativos, ou melhor, transposições da filosofia filolaica dentro da obra platônica.

Então, com o intuito de melhor estruturar o trabalho, optou-se por tornar a investigação mais abrangente, não se detendo, portanto, apenas à filosofia de Filolau de Crotona, mas realizando, também, uma análise do movimento pitagórico de modo geral. Assim, para selecionar os filósofos do pitagorismo que integrariam o *corpus* da pesquisa, utilizou-se a obra de Laks-Most (2016), tomando os filósofos nela mencionados como pitagóricos.

Em seguida, detectou-se a necessidade de reconstruir a argumentação que envolve a definição de uma identidade ao movimento pitagórico, uma vez que não seria possível rastrear aquilo que contém um “teor pitagórico” sem, antes, discernir o que se entende como “pitagórico”. Concluiu-se, nesse ponto, em consonância com Zhmud (1989), que há uma dificuldade muito grande em constituir um critério identitário homogêneo para o pitagorismo, por se tratar de um movimento bastante plural.

Ao se deparar com essa aporia, entendeu-se que a provável solução estaria em investigar o que Platão entendia como “pitagórico”, pois, tendo em vista a avaliação de uma obra platônica, o parâmetro mais basilar para estabelecer o que ele interpretava como “pitagórico” seria, obviamente, oriundo da sua própria concepção.

Para isso, buscaram-se referências aos pitagóricos em algumas obras platônicas, porém, o critério identitário utilizado nesta pesquisa foi extraído d’*A República*, na qual Sócrates comenta que os antigos pitagóricos se interessavam pela questão do movimento harmônico e da metempsicose. Além disso, apoiou-se em uma gama de comentadores, os quais auxiliaram em um desenvolvimento mais aprofundado do critério identitário platônico do movimento pitagórico. Procedendo-se assim, foi possível, finalmente, adentrar propriamente à análise do pitagorismo presente no *Timeu* de Platão.

As sete transposições apresentadas e suas respectivas conclusões foram: 1) *Timeu* de Lócride não parece ter sido uma figura real, mas, sim, uma personagem ficcional criada por Platão. 2) A cosmogênese e a antropogênese de *Timeu* e Filolau possuem convergências, que foram percebidas de modo mais acentuado na primeira, e divergências, as quais foram notadas mais limpidamente com relação à última. 3) A harmonia das esferas existe na obra platônica, embora de maneira diversa daquela apresentada nos fragmentos pitagóricos. 4) A teoria da metempsicose, ao que tudo indica, teria sido transposta dos mistérios órficos e dos pitagóricos. 5) No *Timeu*, os números são produtos da visão e condicionam o conhecimento filosófico; semelhantemente, em Filolau, eles são condições para a obtenção do conhecimento, pois só se pode conhecer aquilo que tem número. 6) Quanto à questão do som, parece que Platão adotou a postulação de Arquitas de Tarento para elaborar uma outra argumentação. 7) A questão da doença seria um estereótipo platônico acerca da filosofia filolaica, o qual ele parece conscientemente traçar.

Após a verificação das transposições, concluímos, na esteira das asserções de Huffman (2013), Brisson (2007a) e Riginos (1976) apresentadas no início, que a atribuição de plágio a Platão deve ser considerada infundada, pois os “vestígios pitagóricos” encontrados demonstram que até mesmo aqueles temas tipicamente



marcados como “pitagóricos” foram, na realidade, transpostos por Platão à sua própria maneira. Alguns desses temas foram aprofundados por ele, extrapolando aquilo que os fragmentos remanescentes parecem indicar acerca do pensamento dos filósofos pitagóricos, como foi o caso da origem do mundo, do surgimento do ser humano e do som.

Assim, com toda probabilidade, o *Timeu* é obra original de Platão, contendo temas notoriamente platônicos, como a questão das Formas, da *poiesis* demiúrgica, a distinção entre Intelecto e Necessidade, entre outros. A “tomada em empréstimo” de temáticas pitagóricas por Platão não coloca em questão a autoria dele, portanto.

Referências bibliográficas

ARISTÓTELES. 2008. *Metafísica: Livros I, II e III*. Tradução: Lucas Angioni. Clássicos da Filosofia: Cadernos de Tradução nº 15. Campinas: UNICAMP.

ARISTÓTELES. 1991. On The Heavens. In: BARNES, J. (Ed.). *The Complete Works of Aristotle I*. Tradução: John L. Stocks. Princeton: Princeton University Press.

BARKER, A. 1989. *Greek Musical Writings II: harmonic and acoustic theory*. Reino Unido: Cambridge University Press.

BERNABÉ, A. 2011. *Platão e o Orfismo: diálogos entre religião e filosofia*. Tradução: Dennys Garcia Xavier. São Paulo: Annablume.

BETEGH, G. 2020. Plato on Illness in the Phaedo, the Republic, and the Timaeus. In: JORGENSON, C; KARFIK, F; ŠPIKA, S. (Eds.). *Plato's Timaeus*. p. 228–258. Netherlands: Brill.

BORDOY, F. C. 2018. Pré-Socráticos. In: CORNELLI, G; LOPES, R. (Eds.). *Platão*. Tradução: Antônio Donizeti Pires. São Paulo; Coimbra: Paulus; Imprensa da Universidade de Coimbra.

BRISSON, L. 2007a. Les Accusations de Plagiat Lancées Contre Platon. In: DIXSAUT, M. (Ed.). *Contre Platon: Le Platonisme Dévoilé*. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin.

BRISSON, L. 2007b. Platon, Pythagore et les Pythagoriciens. *Eikasia. Revista de Filosofia*, v. 12, p. 39–66.

BRISSON, L. 2019. Peut-on Parler De Téléologie Chez Platon? *Les Cahiers philosophiques de Strasbourg*, n. 45, p. 117–138.

BURKERT, W. 1972. *Lore and Science in Ancient Pythagoreanism*. Tradução: E. Mina. Cambridge: Cambridge University Press.

BURNET, J. 1908. *Early Greek Philosophy*. London: Adam and Charles Black.

BURNYEAT, M; FREDE, M. (2015). *The Seventh Platonic Letter: a Seminar*. United Kingdom: Oxford University Press.

CASELLA, F. 2021. Epistemerastes. The Platonic Philosopher in the Timaeus between True Opinion and Science. *Revista Archai*. Universidade de Brasília / Imprensa da Universidade de Coimbra.

CÍCERO, M. T. 2014. *Discussões Tusculanas*. Tradução: Bruno Fregni Bassetto. Uberlândia: EDUFU.

- CORNELLI, G. 2003. As Origens Pitagóricas Do Método Filosófico: O Uso Das *Archaí* Como Princípios Metodológicos Em Filolau. *Hypnos*, v.11, p. 71–83.
- CORNELLI, G. (2011). *O Pitagorismo como Categoria Historiográfica*. São Paulo: Annablume.
- CORNELLI, G. 2022. Orphism. In: PRESS, G. A.; DUQUE, M. (Eds.). *The Bloomsbury Handbook of Plato*. 2.ed. London; New York; Oxford; New Delhi; Sydney: Bloomsbury Academic.
- DIÈS, A. 1972. *Autour de Platon: Essais de critique et d'histoire*. Paris: Les Belles Lettres.
- DIELS, H; KRANZ. 1951. *Die Fragmente der Vorsokratiker*. 6a ed., Berlin, Weidmann.
- D'LUCA, E. (2022). A Centralidade Do Fogo Na Cosmogonia Do Pitagórico Filolau. *PÓLEMOS – Revista de Estudantes de Filosofia da Universidade de Brasília*, v. 11, n. 22, p. 28–48, 19 set.
- DUTSCH, D. M. 2020. *Pythagorean Women Philosophers: Between Belief and Suspicion*. Reino Unido: Oxford University Press.
- ERLER, M. 2013. *Platão*. Tradução: Enio Paulo Giachini. São Paulo; Brasília: Annablume; Editora Universidade de Brasília.
- GAZZINELLI, G. 2007. *Fragmentos Órficos*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- GODWIN, J. 1993. *The Harmony of the Spheres: A Sourcebook of the Pythagorean Tradition in Music*. Vermont: Inner Traditions International.
- GREGORY, A. 2022. Mathematics and Cosmology in Plato's Timaeus. *Apeiron*, v. 55, n. 3, p. 359–389.
- HADDAD, A. B. 2012. A Visão Sensível Como Imagem Da Visão Dos Inteligíveis. *TRANS/FORM/AÇÃO: Revista de Filosofia*, v. 35, n. 03, p. 3–20.
- HERÓDOTO. 1977. *História*. Tradução: Carlos Schrader. Espanha: Editorial Gredos.
- HORKY, P. S. 2013. *Plato and the Pythagoreans*. New York: Oxford University Press.
- HUFFMAN, C. 1993. *Philolaus of Croton. Pythagorean and Presocratic. A commentary on the fragments and testimonia with interpretative essays*. Cambridge: Cambridge University Press.
- HUFFMAN, C. 2020. "Philolaus". *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2020 Edition), Edward N. Zalta (ed.).
- HUFFMAN, C. 2005. *Archytas of Tarentum: Pythagorean, Philosopher and Mathematician King*. New York: Cambridge University Press.
- HUFFMAN, C. 2008. Philolaus and the Central Fire. In: CORRIGAN, K; STERN-GILLET, S. *Reading Ancient Texts. Volume I: Presocratics and Plato*. Leiden, The Netherlands: Brill. p. 58–94.
- HUFFMAN, C. 2013. Plato and the Pythagoreans. In: CORNELLI, G; MCKIRAHAN, R; MACRIS, C (Eds.). *On Pythagoreanism*. Berlin, Boston: De Gruyter. p. 237–270.



IRWIN, T. H. 2006. Plato: The intellectual background. In: *The Cambridge Companion to Plato*. Cambridge: Cambridge University Press. p. 51–89.

KAHN, C. H. 2011. *Pythagoras and the Pythagoreans*. Indianapolis: Hackett.

KALDERON, M. E. 2023. *Cosmos and Perception in Plato's Timaeus*. New York: outledge.

LAÉRCIO, D. 2014. *Vidas e Doutrinas dos Filósofos Ilustres*. Tradução: Mário G. Kury. 2ª ed. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.

LAKS, A. 2013. *Introdução à "Filosofia Pré-Socrática"*. Tradução: Miriam Campolina. São Paulo: Paulus.

LAKS, A; MOST, G. W. 2016. *Early Greek Philosophy: Western Greek Thinkers*. v. IV Cambridge, Massachusetts, London, England: Harvard University Press.

MCKIRAHAN, R. D. 2013. *A Filosofia Antes de Sócrates: uma introdução com textos e comentários*. Tradução: Eduardo Wolf Pereira. São Paulo: Paulus.

NAILES, D. 2002. *The People of Plato. a Prosopography of Plato and Other Socratics*. Indianapolis/Cambridge: Hackett Publishing Company.

NORMAS, N. 2014. Novas normas de transliteração [Online]. *Revista Archai*, [S.l.], n. 12, p. 193. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/archai/article/view/8421>. Acesso em: 17 jul. 2023.

PLATÃO. 2014. *A República (ou sobre a justiça, diálogo político)*. Tradução: Anna Lia Amaral de Almeida Prado. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes.

PLATÃO. 2001. *Mênon*. Tradução: Maura Iglésias. São Paulo: Loyola.

PLATÃO. 2012. *Timeu-Crítias*. Tradução: Rodolfo Lopes. São Paulo; Coimbra: Annablume; Imprensa da Universidade de Coimbra.

RENAUT, O. 2018. Gênero. In: Gabriele Cornelli; Rodolfo Lopes (Eds.). *Platão*. Tradução: Cleuber Inácio Amaro. São Paulo; Coimbra: Paulus; Imprensa da Universidade de Coimbra. p. 331–345.

ROBINSON, T. M. 1997. Plato on Metempsychosis and the Concept of Appropriate Degradation. *Méthexis*, v. 10, p. 45–49.

RIGINOS, A. S. 1976. *Platonica: The Anecdotes Concerning the Life and Writings of Plato*. Leiden: Brill.

TAYLOR, A. E. 1928. *A Commentary on Plato's Timaeus*. Reino Unido: Oxford University Press.

TRABATTONI, F. 2012. *Platão*. Tradução: Rineu Quinalia. São Paulo; Coimbra: Annablume; Imprensa da Universidade de Coimbra.

WEST, M. L. 1992. *Ancient Greek Music*. Reino Unido: Oxford University Press.

ZHMUD, L. 1989. All is Number? *Phronesis*, v. XXXIV13, p. 270–292.

ZHMUD, L. 2013. Number Doctrine in the Academy. In: CORNELLI, G; MCKIRAHAN, R; MACRIS, C (Eds.). *On Pythagoreanism*. Berlin, Boston: De Gruyter.