



7141.pdf
CORNELLI, G.
2014
P. 37-58

pombalina
COIMBRA UNIVERSITY PRESS

Mo. Espaços do pensamento
científicos da antiguidade

Os números e a natureza do mundo no pitagorismo antigo

Autor(es): Cornelli, Gabriele

Publicado por: Imprensa da Universidade de Coimbra

URL persistente: URI:<http://hdl.handle.net/10316.2/29940>

DOI: DOI:http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0744-3_2

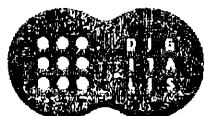
Accessed : 24-Apr-2014 21:34:59

A navegação consulta e descarregamento dos títulos inseridos nas Bibliotecas Digitais UC Digitalis, UC Pombalina e UC Impactum, pressupõem a aceitação plena e sem reservas dos Termos e Condições de Uso destas Bibliotecas Digitais, disponíveis em <https://digitalis.uc.pt/pt-pt/termos>.

Conforme exposto nos referidos Termos e Condições de Uso, o descarregamento de títulos de acesso restrito requer uma licença válida de autorização devendo o utilizador aceder ao(s) documento(s) a partir de um endereço de IP da instituição detentora da supramencionada licença.

Ao utilizador é apenas permitido o descarregamento para uso pessoal, pelo que o emprego do(s) título(s) descarregado(s) para outro fim, designadamente comercial, carece de autorização do respetivo autor ou editor da obra.

Na medida em que todas as obras da UC Digitalis se encontram protegidas pelo Código do Direito de Autor e Direitos Conexos e demais legislação aplicável, toda a cópia, parcial ou total, deste documento, nos casos em que é legalmente admitida, deverá conter ou fazer-se acompanhar por este aviso.



Os números e a natureza do mundo no pitagorismo antigo

Autor(es): Cornelli, Gabriele

Publicado por: Imprensa da Universidade de Coimbra

URL persistente: URI:<http://hdl.handle.net/10316.2/29940>

DOI: DOI:http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0744-3_2

Accessed : 24-Apr-2014 21:34:59

A navegação consulta e descarregamento dos títulos inseridos nas Bibliotecas Digitais UC Digitalis, UC Pombalina e UC Impactum, pressupõem a aceitação plena e sem reservas dos Termos e Condições de Uso destas Bibliotecas Digitais, disponíveis em <https://digitalis.uc.pt/pt-pt/termos>.

Conforme exposto nos referidos Termos e Condições de Uso, o descarregamento de títulos de acesso restrito requer uma licença válida de autorização devendo o utilizador aceder ao(s) documento(s) a partir de um endereço de IP da instituição detentora da supramencionada licença.

Ao utilizador é apenas permitido o descarregamento para uso pessoal, pelo que o emprego do(s) título(s) descarregado(s) para outro fim, designadamente comercial, carece de autorização do respetivo autor ou editor da obra.

Na medida em que todas as obras da UC Digitalis se encontram protegidas pelo Código do Direito de Autor e Direitos Conexos e demais legislação aplicável, toda a cópia, parcial ou total, deste documento, nos casos em que é legalmente admitida, deverá conter ou fazer-se acompanhar por este aviso.

III CONFERÊNCIAS
& DEBATES
INTERDISCIPLINARES

ESPAÇOS DO PENSAMENTO CIENTÍFICO DA ANTIGUIDADE

CARMEN SOARES

COORDENAÇÃO

IMPrensa DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

CONFERÊNCIAS & DEBATES INTERDISCIPLINARES corresponde a uma coleção destinada a promover a missão prioritária do Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra, a saber: estimular a investigação avançada, incentivando o cruzamento fértil entre áreas de saber e a agregação de equipas, no sentido de garantir capacidade de afirmação internacional da investigação científica da Universidade de Coimbra. Os volumes que a integram abordam temáticas diversas, unidas por um denominador comum: o diálogo entre diferentes domínios científicos.



III CONFERÊNCIAS
& DEBATES
INTERDISCIPLINARES

EDIÇÃO

Instituto de Investigação Interdisciplinar da Universidade de Coimbra (IIIUC)

Imprensa da Universidade de Coimbra

Email: imprensauc@ci.uc.pt

URL: http://www.uc.pt/imprensa_uc

Vendas online: <http://livrariadaimprensa.uc.pt>

CORPO EDITORIAL

Amílcar Falcão (Diretor do IIIUC)

Carmen Soares (Subdiretora do IIIUC)

João Malva (Subdiretor do IIIUC)

CONCEPÇÃO GRÁFICA

António Barros

INFOGRAFIA DA CAPA

Carlos Costa

PAGINAÇÃO

Nelson Henriques

EXECUÇÃO GRÁFICA

Simões & Linhares

ISSN

2183-1610

ISBN

978-989-26-0743-6

ISBN DIGITAL

978-989-26-0744-3

DOI

<http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0744-3>

DEPÓSITO LEGAL

369018/13

OBRA PUBLICADA COM O APOIO DE:



ESPAÇOS DO PENSAMENTO CIENTÍFICO DA ANTIGUIDADE

CARMEN SOARES

COORDENAÇÃO

IMPrensa DA
UNIVERSIDADE
DE COIMBRA
COIMBRA
UNIVERSITY
PRESS

(Página deixada propositadamente em branco)

OS NÚMEROS E A NATUREZA DO MUNDO NO PITAGORISMO ANTIGO

Numbers and the nature of the world in ancient pythagoreanism

Gabriele Cornelli
Universidade de Brasília

RESUMO

A pergunta “Tudo é número?”, que intitula significativamente o célebre artigo de Zhmud na revista *Phronesis* de 1989 (“*All is number?*”), inaugura uma contestação do testemunho aristotélico central para a historiografia do pitagorismo, segundo a qual “tudo é número” seria a definição fundamental da filosofia pitagórica. Tarefa esta não certamente fácil, especialmente quando se considera que tanto a história da filosofia antiga quanto aquela da matemática antiga não pareceram ter muitas dúvidas, até então, em relação a essa mesma atribuição. O presente ensaio deseja submeter a revisão crítica a afirmação aristotélica pela qual os pitagóricos acreditariam tudo ser número”. Nossa análise das várias passagens e maneiras pelas quais Aristóteles afirma isso revelará, para além de meras variantes semânticas, uma contradição teor ética fundamental que o próprio Aristóteles parece incapaz de resolver. Três diferentes versões da doutrina estão, de fato, presentes na doxografia aristotélica: a) uma identificação dos números com os objetos sensíveis; b) uma identificação dos *princípios* dos números com os *princípios* das coisas que são; c) uma *imitação* dos números pelos objetos reais. Enquanto as versões a) e c) revelaram clara intenção polêmica de Aristóteles contra a militância platônica pela causa formal, a versão b), dos números como causas formais da realidade, demonstra ser uma reconstrução aristotélica da tese pitagórica. A esta reconstrução Aristóteles teria sido levado de um lado pela dificuldade de aceitar a noção pitagórica material de número, por outro lado, por considerá-la mais próxima à sua sensibilidade, fortemente marcada pela recepção dessa mesma teoria em âmbito acadêmico.

PALAVRAS-CHAVE: Filosofia Antiga, Pitagorismo, Aristóteles, Números.

ABSTRACT

The question, “All is number?”, significantly the title of Zhmud’s 1989 *article in* Phronesis, opens a challenge to the extremely important Aristotelian testimony that “all is number” was the fundamental definition of Pythagorean philosophy. Such a challenge is anything but easy, especially when one considers that, so far, the histories of both ancient philosophy and ancient mathematics seemed to have no doubts that this definition was correct. This paper aims to submit Aristotle’s claim that the Pythagoreans believed that “all is number” to critical review. Our analysis of the many ways that Aristotle states the thesis “all is number” will reveal, beyond merely semantic variations, a fundamental theoretical contradiction that Aristotle himself seems incapable of solving. Three different versions of the doctrine are in fact present in the Aristotelian doxography: a) an identification of numbers with the sensible objects; b) an identification of the principles of numbers with the principles of things that are; c) an imitation of objects by numbers. While versions a) and c) seem to identify numbers with the material cause of reality, in terms (“imitation”) reminiscent of Plato, version b), numbers as formal causes of reality, is an Aristotelian reconstruction of the Pythagorean theory. Aristotle would have been pushed to such a reconstruction by the difficulty he found in accepting the Pythagorean material notion of number, and by considering it closer to its sensitivity, strongly marked by the reception of that same theory in the Academic realm.

KEY-WORDS: Ancient Philosophophy, Pythagoreanism, Aristotle, Numbers..

O RESUMO DA FILOSOFIA PITAGÓRICA POR PORFÍRIO: UMA AUSÊNCIA SIGNIFICATIVA

Porfírio resume em poucas linhas aquelas que a tradição passará a considerar como as doutrinas centrais do Pitágoras *histórico*.¹ Seu resumo é mais significativo por aquilo que deixa de mencionar do que pelo que ele cita:

Algumas das afirmações [de Pitágoras] ganharam notoriedade praticamente geral: 1) afirma que a alma é imortal; 2) que transmigra em outras espécies de seres vivos; 3) que, periodicamente, o que já aconteceu uma vez volta a acontecer, e nada é absolutamente novo; e 4) que todos os

¹ O presente ensaio constitui-se de uma revisão de uma parte do capítulo quarto de meu livro *O pitagorismo como categoria historiográfica* (Coimbra, 2011). A pesquisa da qual esse resultou foi apoiada pela CAPES/Ministério da Educação/Brasil (Projeto 18218121).

seres animados devem ser considerados como do mesmo gênero. Ao que parece foi mesmo Pitágoras a introduzir pela primeira vez estas crenças na Grécia (Porph. VP: 19).²

De fato, no bojo dessas doutrinas apontadas como originárias, não aparece nenhuma referência à matemática ou à teoria astronômica, por exemplo, ou mesmo à cosmologia e à política, que têm, ao contrário, papel fundamental para a definição do pitagorismo em outros estratos da tradição. A ausência é ainda mais significativa quando se pensar que a tradição remonta provavelmente já ao pupilo de Aristóteles Dicearco.³ Ela sugere a necessidade de uma consideração mais atenta da história da atribuição ao pitagorismo antigo de uma teoria matemática ou de alguma relação com o estudo dos números.⁴

Longe da confiança que Zeller depositava na possibilidade de resumir as doutrinas do pitagorismo na teoria pela qual o número seria a essência de todas as coisas (junto com as doutrinas da harmonia, do fogo central e das esferas), todas elas significativamente presentes nos fragmentos de Filolau, a crítica contemporânea submeteu a uma profunda revisão o pretenso *dogma* aristotélico pelo qual, no pitagorismo, “tudo é número”. A tradição interpretativa, certamente encabeçada em tempos mais

² Orig.: μάλιστα μέντοι γνώριμα παρὰ πᾶσιν ἐγένετο πρῶτον μὲν ὡς ἀθάνατον εἶναι φησὶ τὴν ψυχὴν, εἰτα μεταβάλλουσιν εἰς ἄλλα γένη ζώων, πρὸς δὲ τούτοις ὅτι κατὰ περιόδους τινὰς τὰ γενόμενά ποτε πάλιν γίνεται, νέον δ' οὐδὲν ἀπλῶς ἔστι, καὶ ὅτι πάντα τὰ γινόμενα ἑμψυχα ὁμογενῆ δεῖ νομίζειν. φέρεται γὰρ εἰς τὴν Ἑλλάδα (Porph. VP: 19).

³ Burkert (1972: 122-123), apesar da resistência por parte tanto de Rathmann (1933: 3ss.) como de Wehrli, que não acolhe o capítulo 19 de em seu volume dedicado a Dicearco (Wehrli 1944), segue a tradição desta atribuição que conta com a anuência de Rohde (1871: 566), Burnet (1908: 92), Lévy (1926: 50), Zeller e Mondolfo (1938: 314). E acrescenta argumentos francamente convincentes, fundamentados no tom cético que a passagem deixa transparecer e que não pode certamente sem atribuído ao *crente* Porfírio: deverá sem mais plausivelmente criação de Dicearco, cético pupilo de Aristóteles, que em outros fragmentos revela o mesmo ceticismo e ironia: este afirma, por exemplo, que *alma* seria uma simples palavra (fr. 7 Wehrli) e que Pitágoras teria sido, no passado, uma bela cortesã (fr. 36 Wehrli). A passagem foi incluída como fr. 40 na mais recente edição de Dicearco por Mirhady (Fortenbaugh & Schütrumpf 2001).

⁴ Não é acaso, de fato, que diversos comentadores já clássicos se deram conta da importância dessa passagem para reposicionar teoreticamente as origens da filosofia pitagórica em estreita conexão com as temáticas ético-religiosas. Cf. para isso De Vogel (1964: 16) e Guthrie (1962: 186).

recentes por Frank (1923), acostumou-se a considerar toda a matemática pitagórica como uma invenção acadêmica, posterior, portanto, aos mesmos fragmentos de Filolau, que devem, eles mesmos, ser considerados espúrios. A influência do ceticismo de Frank é tamanha ao ponto de alguém como Cherniss (1935), que diverge dele na concepção fundamental do valor a ser atribuído ao testemunho de Aristóteles, concordar, ao invés, neste ponto com o primeiro.

O consenso dos comentadores é especialmente impressionante quando diz respeito àquele que consideramos como um dos *loci* fundamentais desse debate, isto é, o valor a ser conferido aos fragmentos de Filolau:

Os fragmentos atribuídos a Filolau são certamente espúrios, por eles conterem elementos que não podem ser mais antigos que Platão. Erich Frank reuniu as evidências contra os fragmentos; e, apesar de sua própria teoria sobre suas origens e a conclusão de argumentos certamente muito fracos [...], sua análise torna supérfluo ter de recomençar o devastante caso contra eles (Cherniss 1935: 386).⁵

Mais recentemente, a posição de Frank, e da grande maioria dos comentadores, recebeu profunda revisão crítica, por parte de autores como Burkert (1972: 238-277) e Kirk, Raven e Schofield (1983: 324).

Especialmente significativos, nesse sentido, são os esforços de Huffman, tanto em seu artigo de 1988 quanto, especialmente, em sua monografia inteiramente dedicada a Filolau e aos problemas da autenticidade de seus fragmentos (1993): a primeira inteiramente dedicada ao filósofo de Crotona depois da monografia de Boeckh de 1819.⁶ Essa revisão abre

⁵ Orig.: *The fragments attributed to Philolaus are surely spurious, since they contain elements that cannot be older than Plato. Erich Frank has gathered the evidence against the fragments; and, apart from his own theory as to their origin and his conclusion of certain very weak arguments [...] his analysis makes it superfluous to restate the overwhelming case against them.*

⁶ Para uma geral concordância dos comentadores com o ceticismo de Frank, cf., entre outros, Burnet (1908: 279-284) e Lévy (1926: 70ss.). Não é certamente o caso de concordar, portanto, com Spinelli (2003; 145 n345), quando “despacha” a questão da autenticidade dos fragmentos desta forma: “apesar do muito que já se escreveu a favor e contra eles, toda a

novas perspectivas hermenêuticas e, junto com os recentes estudos de (1989; 1997 e agora 2012 e 2013), representa uma pedra angular para a definição do lugar da matemática na construção da tradição pitagórica.⁷

TRÊS VERSÕES DA DOCTRINA PITAGÓRICA DOS NÚMEROS

A pergunta “Tudo é número?”, que intitula significativamente o célebre artigo de Zhmud na revista *Phronesis* de 1989 (“*All is number?*”), inaugura uma contestação do testemunho aristotélico central para a historiografia do pitagorismo, segundo a qual “tudo é número” seria a definição fundamental da filosofia pitagórica.⁸ Tarefa esta não certamente fácil, especialmente quando se considera que tanto a história da filosofia antiga quanto aquela da matemática antiga não pareceram ter muitas dúvidas, até então, em relação a essa mesma atribuição.⁹

E os motivos para tal confiança aparentemente não faltam. Com efeito, em Aristóteles, a atribuição da doutrina do “tudo é número” aos pitagóricos recorre diversas vezes e acaba por resumir aquela que é a interpretação aristotélica do pitagorismo.

Aristóteles afirma repetidamente que:

“Pensavam serem os elementos dos números os elementos de todas as coisas

argumentação se encontra exposta, de um modo adequado, somente nos trabalhos de três tratadistas”: Bywater, Frank e Mondolfo.

⁷ A bem da verdade, é o caso de ressaltar que o próprio Frank teria em seguida amezizado, em seus escritos sucessivos, uma posição que, por seu ceticismo extremo e, de certa forma, *paralisador*, não resistiu às críticas dos outros comentadores. De fato, em 1955, deverá admitir que *it can hardly be doubted that Pythagoras was the originator of this entire scientific development: he was a rational thinker rather than an inspired mystic* (1955: 82). Não obstante, em sua resenha do livro de Von Fritz sobre a política pitagórica, sua *verve cética ainda aparece fortemente presente* (Frank 1943).

⁸ Ainda que algumas sugestões nesse sentido já haviam sido formuladas por Huffman (1988), em seu artigo sobre o papel do número na filosofia de Filolau, as observações não foram declaradamente recebidas no artigo de Zhmud (1989: 292 n62), pois este foi desenvolvido paralelamente ao artigo do primeiro.

⁹ Cf. para as citações, Heath (1921: 67), Guthrie (1962: 229ss.), Huffman (1988: 5 e 1993: 57).

e que a totalidade do céu é harmonia e número” (*Met.* 986a3).¹⁰

“Os números, conforme dissemos, correspondem à totalidade do céu” (*Met.* 986a21).¹¹

“Eles dizem que os números são as próprias coisas” (*Met.* 987b28).¹²

“Aqueles [filósofos] dizem que as coisas são número” (*Met.* 1083b17).¹³

“Fizeram os números serem as coisas que são” (*Met.* 1090b23).¹⁴

Aristóteles, assim, por seis vezes, faz os pitagóricos afirmarem que a realidade como um todo (*tá ónta, tón ólon oûranon, tá prágmata*) “é número”.

Em contrapartida, por outras sete vezes, Aristóteles parece sugerir que os pitagóricos digam algo levemente distinto:

“Não há outro número além do número pelo qual está constituído o mundo” (*Met.* 990a21).¹⁵

“Também para os pitagóricos só existe o número matemático: mas eles afirmam que este não é separado e que, antes, é dele que se sustentam as coisas sensíveis, pois eles constroem o céu inteiro com números” (*Met.* 1080b16-19).¹⁶

“É impossível afirmar que [...] os corpos são feitos de números” (*Met.* 1083b11).¹⁷

¹⁰ Orig.: τὰ τῶν ἀριθμῶν στοιχεῖα τῶν ὄντων στοιχεῖα πάντων ὑπέλαβον εἶναι, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν ἀρμονίαν εἶναι καὶ ἀριθμὸν (*Met.* 986a3).

¹¹ Orig.: ἀριθμοὺς δέ, καθάπερ εἴρηται, τὸν ὅλον οὐρανόν (*Met.* 986a21).

¹² Orig.: οἱ δ' ἀριθμοὺς εἶναί φασιν αὐτὰ τὰ πράγματα (*Met.* 987b28).

¹³ Orig.: ἐκεῖνοι δὲ τὸν ἀριθμὸν τὰ ὄντα λέγουσιν (*Met.* 1083b17).

¹⁴ Orig.: εἶναι μὲν ἀριθμοὺς ἐποίησαν τὰ ὄντα (*Met.* 1090b23).

¹⁵ Orig.: ἀριθμὸν δ' ἄλλον μηθέν εἶναι παρὰ τὸν ἀριθμὸν τοῦτον ἐξ οὗ συνέστηκεν ὁ κόσμος (*Met.* 990b21).

¹⁶ Orig.: καὶ οἱ Πυθαγόρειοι δ' ἔνα, τὸν μαθηματικόν, πλὴν οὐ κεχωρισμένον ἄλλ' ἐκ τούτου τὰς αἰσθητὰς οὐσίας συνεστάναι φασίν. τὸν γὰρ ὅλον οὐρανὸν κατασκευάζουσιν ἐξ ἀριθμῶν (*Met.* 1080b16-19).

¹⁷ Orig.: ὁ δὲ τὰ σώματα ἐξ ἀριθμῶν εἶναι συγκείμενα, [...] ἀδύνατόν ἐστιν (*Met.* 1083b11).

“Fizeram os números serem as coisas que são, mas não de maneira separada, e sim de números são constituídas as coisas que são” (*Met.* 1090a23-24).¹⁸

“Fazem derivar os corpos físicos dos números” (*Met.* 1090a32).¹⁹

“Chegam ao mesmo resultado também aqueles que consideram que o céu é feito de números” (*De caelo* 300a16).²⁰

Nas citações acima, o que Aristóteles faz os pitagóricos afirmarem, mais precisamente, é que a constituição do mundo se daria *ex arithmôn*, isto é, com os números como sua matéria constitutiva (e, portanto, imanente).

Essa variabilidade da *lectio* aristotélica marca toda sua abordagem ao pitagorismo (Burkert 1972: 45). Não diferentemente, aqui a apresentação da doutrina do “tudo é número” por Aristóteles é, no limite, contraditória e apresenta basicamente três diferentes significados.²¹ Para além da primeira versão, que se refere à identificação fundamental dos números com os objetos sensíveis, duas outras versões são fornecidas por Aristóteles.

A segunda delas é a da identificação dos *princípios* dos números com os *princípios* das coisas que são:

Os assim chamados pitagóricos são contemporâneos e até mesmo anteriores a estes filósofos [Leucipo e Demócrito]. Eles por primeiros aplicaram-se às matemáticas, fazendo-as progredir e, nutridos por elas, acreditaram que os princípios delas eram os princípios de todos os seres (*Met.* 985b23-26).²²

¹⁸ Orig.: εἶναι μὲν ἀριθμοὺς ἐποίησαν τὰ ὄντα, οὐ χωριστοὺς δέ, ἀλλ', ἐξ ἀριθμῶν τὰ ὄντα (*Met.* 1090a23-24).

¹⁹ Orig.: ποιεῖν ἐξ ἀριθμῶν τὰ φυσικὰ σώματα (*Met.* 1090a32).

²⁰ Orig.: Τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ τοῖς ἐξ ἀριθμῶν συντιθεῖσι τὸν οὐρανόν (*De caelo* 300a16). Observa com razão Huffman (1988: 5 n15; 1993: 57 n2) que Aristóteles inclui, nestes, também os atomistas.

²¹ Reproduzem essa mesma tripartição Cherniss (1935: 386), Zhmud (1989: 284-286) e Huffman (1993: 60).

²² Orig.: Ἐν δὲ τούτοις καὶ πρὸ τούτων οἱ καλούμενοι Πυθαγόρειοι τῶν μαθημάτων ἀψάμενοι πρῶτοι ταῦτα τε προήγαγον, καὶ ἐντραφέντες ἐν αὐτοῖς τὰς τούτων ἀρχὰς τῶν ὄντων ἀρχὰς ᾗθησαν εἶναι πάντων (*Met.* 985b 23-26).

Essa versão pode ser aproximada daquela de *Met.* 986a3, que no lugar de *archaí* refere-se a *stoichéia*.

A terceira é a da *imitação* dos números pelos objetos reais, na célebre passagem em que é desenhado um paralelismo com a concepção platônica da *participação*:

Os pitagóricos dizem que os seres subsistem por *imitação* dos números. Platão, ao contrário, diz por *participação*, mudando apenas o nome. De todo modo tanto uns como o outro descuidaram igualmente de indicar o que significa participação e imitação das ideias (*Met.* 987b11-14).²³

A primeira versão, pela qual “os números são as coisas”, é evidentemente contraditória com as outras duas. Cherniss (1935: 387) anota, com razão, que Aristóteles procura conciliar esta primeira versão com a segunda, aqui citada, pela qual os números seriam princípios de todas as coisas.

O sucesso de sua tentativa depende de ele forçar uma teoria da derivação da realidade do número um que, todavia, além de não existir como tal nas fontes, aparentemente confunde a cosmologia pitagórica com a teoria dos números (Cherniss 1935: 39). Tentativa, esta, que o próprio Aristóteles parece reconhecer como falimentar quando afirma:

Esses filósofos também não explicam de que modo os números são causas das substâncias e do ser. São causas enquanto limites das grandezas, e do mesmo modo como Eurito estabelecia o número de cada coisa? (Por exemplo, determinado número para o homem, outro para o cavalo, reproduzindo com pedrinhas a forma dos viventes, de modo semelhante aos que remetem os números às figuras do triângulo e do quadrado [...]) (*Met.* 1092b8-13).²⁴

²³ Orig.: οἱ μὲν γὰρ Πυθαγόρειοι μιμήσει τὰ ὄντα φασὶν εἶναι τῶν ἀριθμῶν, Πλάτων δὲ μεθέξει, τοῦνομα μεταβαλὼν. τὴν μέντοι γε μέθεξιν ἢ τὴν μίμησιν ἣτις ἂν εἴη τῶν εἰδῶν ἀφεῖσαν ἐν κοινῷ ζητεῖν (*Met.* 987b11-14).

²⁴ Orig.: οὐθὲν δὲ διώρισται οὐδὲ ὁποτέρως οἱ ἀριθμοὶ αἴτιοι τῶν οὐσιῶν καὶ τοῦ εἶναι, πότερον ὥς ὅροι (οἷον αἱ στιγμαὶ τῶν μεγεθῶν, καὶ ὥς Εὐρυτος ἔταττε τίς ἀριθμὸς τίνος, οἷον ὁδὶ μὲν ἀνθρώπου

Com a referência a Eurito, Aristóteles introduz uma teoria que foi chamada de “atomismo numérico”, pela qual os números seriam as coisas porque os números (pensados como *pséphoi*, pedrinhas) constituem a matéria pela qual as coisas são feitas. Com razão, de fato, anota Cherniss (1951: 336) que, dessa forma, os números poderão identificar qualquer tipo de objeto fenomênico:

Pensaram os números como grupos de unidades, sendo as unidades pontos materiais entre aquilo que é “sopro” ou um “vazio” material; e identificaram literalmente todos os objetos fenomênicos por meio de uma tal agregação de pontos, fossem eles divisíveis ou menos. Esta era mais uma materialização do número do que uma materialização da natureza, mas esta parecia indubitavelmente aos pitagóricos a única maneira de explicar o mundo físico nos termos daquelas proposições genuinamente matemáticas que eles haviam provado serem independentemente válidas (Cherniss 1951: 336).²⁵

Tannery (1887b: 258ss.), Cornford (1923: 7 ss.) e o próprio Cherniss (1935, 387), fascinados pela primitividade do método atomístico-numérico de Eurito, consideraram-no efetivamente antigo. Todos seguem basicamente Frank (1923: 50) e sua hipótese pela qual a teoria teria sido emprestada por Arquitas do mesmo Demócrito.

Não por acaso, a referência da citação de *Met.* 985b23-26 é a Leucipo e Demócrito, isto é, à tradição atomista, à qual a teoria pitagórica é aproximada. Além disso, foi vislumbrada na polêmica zenoniana contra a pluralidade exatamente uma referência ao atomismo numérico dos pitagóricos. Todavia, Burkert (1972: 285-288) e Kirk, Raven e Schofield

ὁδὶ δὲ ἵππων, ὥσπερ οἱ τοὺς ἀριθμοὺς ἄγοντες εἰς τὰ σχήματα τρίγωνον καὶ τετράγωνον [...] (*Met.* 1092b8-13).

²⁵ Orig.: *Numbers they held to be groups of units, the units being material points between which there is 'breath' or a material 'void'; and they quite literally identified all phenomenal objects with such aggregations of points, without, of course, considering whether these material points were themselves divisible or not. This was rather a materialization of number than a mathematization of nature, but it undoubtedly seemed to the Pythagoreans to be the only way of explaining the physical world in terms of those genuinely mathematical propositions which they had proved to be independently valid.*

(1983: 277-278) colocaram em sérias dúvidas essa atribuição. Os argumentos para isso não faltam.²⁶

Entretanto, não é difícil imaginar que a materialidade dos números pitagóricos possua um sentido mais arcaico, sem a necessidade de postular necessariamente um atomismo numérico. Sentido este bem resumido pela já clássica definição de Nussbaum:

A noção de *arithmos* é sempre conectada de forma muito próxima com a operação do contar. Para que algo seja um *arithmos* deve ser de tal forma que possa ser contado – o que em geral significa que ou possui partes distintas e ordenadas ou que seja uma parte distinta de um interior maior. Fornecer o *arithmos* de algo que há no mundo corresponde a responder à pergunta “quantos” deste. E quando o grego responde “dois” ou “três”, ele não considera que esteja introduzindo uma nova entidade, e sim que esteja separando ou medindo as entidades que já estão em questão (Nussbaum 1979: 90).²⁷

O número seria, ainda, “ele próprio uma coisa” (Burkert 1972: 265).²⁸ No mesmo contexto, Burkert anota com razão que não deve ser esquecido que o ἀριθμός possui certo “som aristocrático”, que remete para aquilo que “conta” no sentido de ser importante, de “valer a pena” ser contado. O termo pode ser assim aproximado ao de ἀρχή pré-socrático.

Assim, a segunda concepção, acima citada, pela qual os princípios dos números seriam os princípios de todas as coisas, corresponderá mais facilmente àquela que Cherniss (1935: 390) define como uma “construção aristotélica da tese pitagórica”. Aristóteles teria sido levado a esta síntese,

²⁶ Ainda que não seja o caso de referir aqui todos eles. Para os argumentos contrários à tese de Frank, cf. Cherniss (1935: 388-389). Para os argumentos contrários à tese da polêmica zenoniana, cf. Burkert (1972: 285-289).

²⁷ Orig.: *the notion of arithmos is always very closely connected with the operation of counting. To be an arithmos, something must be such as to be counted - which usually means that it must either have discrete and ordered parts or be a discrete part of a larger whole. To give the arithmos of something in the world is to answer the question 'how many' about it. And when the Greek answers 'two' or 'three' he does not think of himself as introducing an extra entity, but as dividing or measuring the entities already in question.*

²⁸ Orig.: *Is itself a thing* (Burkert 1972: 265).

de um lado, pela dificuldade de aceitar a noção pitagórica material de número (aquela das pedrinhas de Eurito, que devia considerar demasiadamente simplória), por outro lado, por considerar mais procedente compreender a existência dos números pitagóricos da mesma maneira como os platônicos tratavam dela, isto é, considerando os *arithmoi* como *archai*. Porém, com isso, Aristóteles faz deslizar toda a problemática da teoria dos números pitagórica para o âmbito acadêmico.

Com efeito, Frank (1923: 255) sugere que a fonte dessa “incompreensão” de Aristóteles seja Espeusipo e, portanto, aquela parte da Academia profundamente ligada às tradições pitagóricas. Espeusipo seria, de fato, citado diretamente por Aristóteles em *Metafísica* (1085a33), quando menciona aqueles “pelos quais o ponto não é um, mas semelhante ao um”, isto é, *oion to én*.

O *ponto*, de fato, joga um papel central no trabalho de Espeusipo, que, além de estudioso de Filolau, declarava abertamente ter baseado neste último seus escritos. Essa afirmação encontra-se no fr. 4 (Lang) de Espeusipo, preservado por Nicomaco como parte do livro do primeiro *Sobre os números pitagóricos*.

O mesmo fragmento constitui a prova direta da derivação acadêmica da teoria dos princípios dos números. Assim, de fato afirmaria Espeusipo: “quando se considera a geração: o primeiro princípio do qual se gera a grandeza é o um, o segundo a linha, o terceiro a superfície, o quarto o sólido” (44 A13 DK // Fr. 4 Lang).²⁹

É também contraditória com a primeira tese a terceira, isto é, a ideia da mimesis dos números pelos objetos reais. A bem ver, essa tese é referida por Aristóteles com precisão somente uma vez (*Met.* 987b11), no interior da passagem em que a concepção pitagórica é identificada com aquela platônica da *participação*. Isso faz Cherniss (1935: 392) e Zhmud

²⁹ Orig.: ἐν τῇ γενέσει· πρώτη μὲν γὰρ ἀρχὴ εἰς μέγεθος στιγμή, δευτέρα γραμμὴ, τρίτη ἐπιφάνεια, τέταρτον στερεόν (44 A13 DK). Cherniss (1935: 391) considera a probabilidade de Aristóteles ter derivado também integralmente de Espeusipo a lista dos contrários de *Met.* 986a22, ainda que simplesmente como a mais bem acabada lista que estava à sua disposição. Sem negar, portanto, a possibilidade de existirem outras listas que podiam ser originalmente pitagóricas.

(1989: 186) considerarem bastante provável que Aristóteles esteja tentando diminuir de alguma forma a originalidade da ideia de *méthexis* platônica, apontando ao mesmo tempo para Aristoxeno, cujo antagonismo com Platão é bastante atestado.

De fato, um testemunho deste último reproduz a mesma ideia da imitação: Pitágoras “assemelha todas as coisas aos números” (fr. 23, 4 Werli).³⁰

Em verdade, o próprio Aristóteles refere-se novamente a algo bastante parecido ao conceito de *mímesis* em outras passagens em que se refere aos números pitagóricos e utiliza termos ligados ao campo semântico da *semelhança*:

Dado que justamente nos números, mais que no fogo, na terra e na água, eles achavam que viam muitas semelhanças com as coisas que são e que se geram; por exemplo, consideravam que determinada propriedade dos números era a justiça, outra a alma e o intelecto, outra ainda o momento e tempo oportuno e, em poucas palavras, de modo semelhante para todas as outras coisas (*Met.* 985b27-32).³¹

É, portanto, nesse sentido das *homoiómata* que deve ser compreendida a referência à *mímesis*.³²

Também a citação acima das pedrinhas de Eurito, em outra página de *Metafísica* (*Met.* 1092b8-13), pode ser remetida para o interior desse mesmo campo semântico da semelhança e da imitação. Alexandre de Afrodísia, por sua vez, em seu comentário à *Metafísica* de Aristóteles, explicita o raciocínio que teria levado à definição da semelhança da justiça com o número quatro:

Partindo do pressuposto de que o caráter específico da justiça seja a proporcionalidade e a igualdade, e percebendo que esta propriedade

³⁰ Orig.: πάντα τὰ πράγματα ἀπεικάζων τοῖς ἀριθμοῖς (Aristox. fr. 23,4 Werli).

³¹ Orig.: ἐν δὲ τούτοις ἐδόκουν θεωρεῖν ὁμοιώματα πολλὰ τοῖς οὖσι καὶ γιγνομένοις, μᾶλλον ἢ ἐν πυρὶ καὶ γῇ καὶ ὕδατι, ὅτι τὸ μὲν τοιονδὶ τῶν ἀριθμῶν πάθος δικαιοσύνη τὸ δὲ τοιονδὶ ψυχὴ τε καὶ νοῦς ἕτερον δὲ καιρὸς καὶ τῶν ἄλλων ὡς εἰπεῖν ἕκαστον ὁμοίως (*Met.* 985b27-32).

³² Cf. para esta aproximação Centrone (1996: 107-108).

está presente nos números, por este motivo os pitagóricos diziam que a justiça é o primeiro número quadrado; [...] Este número alguns diziam que fosse o quatro, pois é o primeiro quadrado, e também porque é dividido em partes iguais e é igual ao produto destas (de fato, é duas vezes dois) (*In Metaph.* 38, 10 Hayduck).³³

Burkert (1972: 44-45) anota que esse conceito de *mímesis* deve corresponder, senão na terminologia utilizada por Aristóteles, ao menos em seu sentido, a uma teoria pré-socrática, e não já platônica. A ideia fundamental da magia ou da medicina hipocrática é aquela de uma correspondência “de mão dupla” entre duas entidades (o corpo e o cosmo, a arte e a natureza). No caso específico, simplesmente reafirmaria uma correspondência, uma imitação do cosmo com o número e vice-versa. O mesmo Cornford (1922) considerava essa ideia da imitação muito antiga, por causa exatamente de sua característica *mística*, que o comentador aproxima diretamente, por meio da etimologia (*mimos* = ator), aos cultos dionisiacos e ao fato de os protagonistas dos cultos desempenharem o papel do próprio deus:

A esta altura “semelhança com deus” equivale a uma identificação temporária. Induzida pelos sentidos orgiásticos, pelo êxtase báquico ou pelas festas sacramentais órficas, é o aperitivo da reunião final. No pitagorismo, a concepção é mitigada, apolinizada. O sentido não é mais êxtase, ou sacramento, mas teoria, contemplação intelectual da ordem universal (Cornford 1922: 143).³⁴

³³ Orig.: τῆς μὲν γὰρ δικαιοσύνης ἴδιον ὑπολαμβάνοντες εἶναι τὸ ἀντιπεπονθός τε καὶ ἴσον, ἐν τοῖς ἀριθμοῖς τοῦτο εὐρίσκοντες ὅν, διὰ τοῦτο καὶ τὸν ἰσάκις ἴσον ἀριθμὸν πρῶτον ἔλεγον εἶναι δικαιοσύνην (...) τοῦτον δὲ οἱ μὲν τὸν τέσσαρα ἔλεγον, ἐπεὶ πρῶτος ὢν τετράγωνος εἰς ἴσα διαιρεῖται καὶ ἔστιν ἴσος (δὺς γὰρ δύο) (*In Metaph.* 38, 10 Hayduck).

³⁴ Orig.: *At that stage 'likeness to God' amounts to temporary identification. Induced by orgiastic means, by Bacchic ecstasy or Orphic sacramental feast, it is a foretaste of the final reunion. In Pythagoreanism the conception is toned down, Apollinized. The means is no longer ecstasy or sacrament, but theoria, intellectual contemplation of the universal order.* Concorda com a possibilidade desta origem “mística dos números” também Casertano (2009: 67).

Contra essas hipóteses, todavia, joga o fato de Aristóteles, a bem ver, não indicar a imitação de *prágmata*, e sim realidades abstratas como a justiça, o tempo etc.³⁵ De toda forma, ainda que se possa conceder que Aristóteles esteja se referindo aqui a uma doutrina do protopitagorismo, de estilo acusmático, é certamente o caso de anotar que, na página sucessiva (*Met.* 987b29), exclui veementemente que os pitagóricos concordem com Platão com o papel de *méthexis* atribuído aos números por este último.

A “precisão” de Aristóteles sugeriria, neste caso, que uma intenção polêmica antiacadêmica devesse ser talvez a mais apropriada para explicar este *apax* da referência à *mímesis*.³⁶

É possível concluir que as três versões da doutrina “tudo é número” (aquela da identificação, dos números como princípios e esta última da imitação) aparecem articuladas de maneira imperfeita e, no limite, contraditória, em sua tradição no interior da obra aristotélica.

Todavia, é bastante significativo que Aristóteles não mencione em algum momento que as três diferentes *lectiones* do “tudo é número” devam pertencer a diferentes grupos ou momentos no interior do pitagorismo. De certa forma, parece ainda considerá-las, senão coerentes entre si, ao menos conciliáveis, e as refere todas, indistintamente, aos “assim chamados pitagóricos”.

O reconhecimento disso levou diversos autores a adotarem soluções conciliatórias para o problema. *In primis*, o próprio Zeller. Ainda que considerasse que o testemunho de Aristóteles devesse ser tomado com todos os cuidados do caso, sua proximidade histórica com as doutrinas pitagóricas deveria garantir, de certa forma, a procedência da especial articulação destas neste contidas.

Assim, para Zeller:

³⁵ Burnet (1908, 119), por outro lado, alerta que não se devem levar a sério essas passagens: *They are mere sports of the analogical fancy*.

³⁶ Este é também um dos motivos que obriga a descartar a hipótese de Burnet (1908: 355) e Taylor (1911:178s), retomada também por Delatte (1922: 108ss.), pela qual o pitagorismo seria o inventor da teoria das formas platônicas. Assim, Burnet: the doctrine of ‘forms’ (eíde, ideíai) originally took shape in Pythagorean circles, perhaps under Sokratic influence (1908: 355).

Não há dúvida de que na exposição de Aristóteles devemos procurar antes de tudo e somente sua própria maneira de ver, e não um imediato testemunho da realidade de fato, todavia mesmo neste caso [da teoria numérica] tudo fala a favor de um reconhecimento do fato de que esta sua maneira de ver estivesse fundamentada sobre um direto conhecimento da efetiva conexão das ideias próprias do pitagorismo (Zeller e Mondolfo 1932: 486).³⁷

Frank (1923: 77 n196) e Rey (1933: 116), exatamente para exorcizar a possibilidade de incompatibilidade delas, imaginam a possibilidade de Aristóteles ter compreendido as três versões como derivadas logicamente uma da outra.

De maneira especial, Rey elabora uma proposta conciliatória entre a versão dos números *serem* as coisas e aquela dos números *imitarem* as coisas: os números seriam as coisas quando se considera sua natureza e imitariam as coisas quando se considerassem suas propriedades (1933: 356ss.).³⁸

Mais elaborada é a argumentação conciliatória de Raven (1948: 43-65), pela qual:

Supor, como muitos comentadores parecem supor, que Aristóteles ficou totalmente confuso sobre isso não somente levaria para a porta dele um grande peso, mas também demoliria, com isso, a base central sobre a qual qualquer reconstrução confiável do pitagorismo deve ser erigida (Raven 1948: 63).³⁹

³⁷ Orig.: *non v'ha dubbio che nella esposizione di Aristotele noi dobbiam cercare anzi tutto e soltanto il suo proprio modo di vedere, e non un'immediata testimonianza sulla realtà di fatto. Tuttavia anche in questo caso tutto parla in favore di un riconoscimento del fatto che questo suo modo di vedere si fondasse su una diretta conoscenza della effettiva connessione d'idee propria del pitagorismo.*

³⁸ Para críticas à proposta de Frank e Rey, cf. tanto Cherniss (1935: 386) como Burkert (1972: 44 n86).

³⁹ Orig.: *To suppose, as so many scholars appear to suppose, that Aristotle was hopelessly confused about it, is not only to lay a very serious charge at his door, but also, incidentally, to demolish the main basis upon which any reliable reconstruction of Pythagoreanism must be erected.*

Em aberta polêmica com Cornford (1923: 10) e sua ideia de que Aristóteles estaria aqui apresentando, sem distingui-los, dois momentos do pitagorismo (um primeiro ligado à ideia de uma materialidade dos números, um segundo em que os pitagóricos estariam mais preocupados com a composição numérica da realidade), Raven propõe, ao contrário, uma radical indissociabilidade do uso *dual* dos números no interior do pitagorismo antigo.⁴⁰

Aristóteles estaria assim simplesmente recebendo deste último uma concepção da natureza como *igual aos números*, no sentido de constituir uma agregação de unidades espaciais (1948: 62). Contudo, os números não constituiriam somente a *matéria* da realidade, e sim estariam também à origem das diferenças qualitativas que distinguem uns objetos materiais dos outros. Somente assim seria possível pensar tanto a versão da *imitação* como aquela dos números dos *princípios* como articulada com a primeira versão.⁴¹

É certamente possível ao menos afirmar que a ideia de *mimesis* atribuída aos pitagóricos por Aristóteles não tem muito a compartilhar com a paralela concepção platônica de *mimesis* pela qual as realidades fenomênicas imitam, no sentido de serem feitas “à semelhança de”, outras realidades suprasensíveis de nível ontológico superior, isto é, as formas. E, se essa observação é correta, o que Aristóteles deve atribuir aos pitagóricos, quando fala da *mimesis*, não pode ser outra coisa senão uma genérica correspondência entre as coisas e as relações numéricas que as explicam, que as tornam inteligíveis.

Resume bem a questão Casertano:

Inteligibilidade imanente, portanto, e não transcendente às coisas mesmas. É por este motivo que as fórmulas pitagóricas “as coisas são números” e “as coisas assemelham-se aos números” não estão em contraste; ao contrário, são expressões de uma mesma intuição fundamental,

⁴⁰ Cornford afirma de fato que: *Aristotle himself draws attention to the two diverse ways of making numbers ‘the causes of substances and being’, which, in my view, are characteristic of the two different schools of Pythagoreans* (Cornford 1923: 10).

⁴¹ Sobre a mesma ideia, cf. também Guthrie (1962: 230s).

que é aquela da homogeneidade entre realidade e pensamento, entre as leis da realidade e as leis do pensamento: *compreender* as coisas é essencialmente espelhá-las, reproduzir em nível mental aquela estrutura, plenamente inteligível, que é própria da realidade material (Casertano 2009: 65).⁴²

Apesar de estar clara, portanto, aquela que podia ter sido a intuição fundamental dos pitagóricos, isto é, a possibilidade de compreender a natureza pelos números, o fato é que a tentativa de conciliação aristotélica entre as diferentes versões da teoria não pareceu, de toda forma, bem-sucedida.

Se, além do mais, considera-se que a versão principal da doutrina pitagórica, aquela da identidade do número com as realidades, obedece diretamente à intenção polêmica de Aristóteles com o platonismo, levando-o a considerar o áríthmos pitagórico como causa material, em oposição à *militância* platônica em favor da causa formal (Cherniss 1935: 360), torna-se difícil definir indiscutivelmente qual seria o valor historiográfico da doutrina pitagórica do “tudo é número”.⁴³

Difícil, mas não impossível.

UMA PRIMEIRA SOLUÇÃO: UMA REDUÇÃO ARISTOTÉLICA

A esta questão do valor da afirmação aristotélica “tudo é número” como descrição válida da filosofia pitagórica foram propostas duas soluções.

⁴² Orig.: *Intelligibilità immanente, appunto, e non trascendente le cose stesse. Ecco perché le formule pitagoriche ‘le cose sono numeri’ e ‘le cose somigliano ai numeri’ non sono in contrasto, ma sono espressioni di una medesima intuizione fondamentale, che è quella dell’omogeneità tra realtà e pensiero, tra leggi della realtà e leggi del pensiero: capire le cose è essenzialmente rispecchiarle, riprodurre a livello mentale quella struttura, pienamente intelligibile, che è propria della realtà materiale.*

⁴³ Centrone (1996: 105) anota neste sentido que *l’interesse [di Aristotele] per il pitagorismo, i cui pregi in definitiva consistono solo nell’assenza dei difetti propri della filosofia dei platonici, non è soverchiante, ed è anzi determinato proprio dalle affinità con le dottrine platoniche.*

A primeira parte da contestação radical da validade do testemunho aristotélico, chegando a simplesmente negar que ao protopitagorismo corresponda uma doutrina do número *tout court*. Os motivos para essa contestação não faltam e podem ser resumidos, fundamentalmente, no paradoxo de uma doutrina que, ainda que amplamente atestada na principal fonte para o pitagorismo antigo, isto é, Aristóteles, todavia não parece encontrar confirmação nos testemunhos mais antigos.

É desse paradoxo que Zhmud (1989), no artigo citado anteriormente, começa sua argumentação. É certamente o caso de segui-la passo a passo.

O horizonte em que se insere a reflexão de Zhmud é aquele de uma história da tradição que define a categoria pitagorismo a partir de uma identificação doutrinária. Nesse sentido, a preocupação fundamental do autor é aquela de contrastar a impressão que o texto aristotélico parece deixar de que a definição de “alguém que fala de números” seria a melhor definição de um pitagórico. O critério identitário revelaria quanto de circular, quanto de *petitio principii*, haveria nessa utilização do critério dos números para identificar um pitagórico (Zhmud 1989: 272).

De fato, apesar de diversas tentativas a esse respeito, nenhum historiador – afirma Zhmud – teve sucesso na busca de qualquer doutrina sobre os números nas fontes pré-aristotélicas sobre o pitagorismo (Zhmud 1989: 272).

A partir desses argumentos, Zhmud admite somente duas possibilidades de solução da questão: ou a expressão “tudo é número” pertenceria a um antigo e secreto ensinamento do “divino” Pitágoras, do qual todavia não se teria alguma referência nas fontes mais antigas (e que, portanto, deveria ter sido *revelado* diretamente a Aristóteles); ou esta expressão, assim como a doutrina a ela colegada, não seria de fato de alguma maneira uma doutrina pitagórica.⁴⁴

⁴⁴ Assim comenta Zhmud: *If we do not wish to think that the central dogma of Pythagorean philosophy was secret, then it would be quite reasonable to suppose: either this dogma was not central, or it was not a dogma at all. Only very few of those who write about Pythagorean philosophy arrive at such a paradoxical conclusion* (Zhmud 1989: 275). Sobre a prática do segredo na comunidade pitagórica mais antiga, cf. Cornelli (2011: 92ss).

Esta segunda possibilidade corresponde a uma já clássica posição de Burnet, pela qual “o próprio Pitágoras não teria deixado nenhuma doutrina desenvolvida sobre o tema, enquanto os pitagóricos do quinto século não se interessaram em acrescentar nada deste tipo à tradição da escola” (1908: 119).⁴⁵

Ainda que não deva maravilhar, depois dos estudos de Cherniss, que o método “historiográfico” aristotélico tenha a liberdade de operar reformulações e traduções em seus mesmos termos das doutrinas de seus predecessores, é todavia o caso de perguntar-se o que levaria Aristóteles a postular exatamente essa doutrina do “tudo é número”, que, na forma atual, não devia ser pitagórica.

O que foi dito até aqui pode já sugerir um primeiro esboço de resposta a essa pergunta: de certa forma, Aristóteles é confrontado com grande diversidade de fontes pitagóricas, tanto antigas (Hipaso) quanto a ele mais próximas (Ecfanto, Filolau, Arquitas). Contudo, para as finalidades internas à *Metafísica* de Aristóteles, conforme se viu acima, essa pletora de pitagóricos precisava ser reconduzida a um denominador comum, a uma *escola* que, de certa forma, coubesse no percurso histórico-teorético que Aristóteles pretendia desenhar em sua doxografia.

Sem essa redução aos mínimos termos teóricos, de fato, seria impossível inserir os pitagóricos no interior do modelo agônico pelo qual Aristóteles descreve a história dos predecessores (Cherniss 1935: 349). Somente dessa forma, por exemplo, o *arché* pitagórico encontra seu lugar de antagonista da causa material jônica. Ao mesmo tempo, todavia, exatamente certa imprecisão terminológica das fontes pitagóricas (da qual, como vimos, Aristóteles parece reclamar em *Met.* 1092b1-13) permite a inserção do número pitagórico como, ao mesmo tempo, precursor da causa formal platônica.

Vale pensar se a reclamação de Aristóteles não seja um *blefe*, pois se o número já não tivesse esta dupla valência, bem, Aristóteles a teria

⁴⁵ Orig.: *Pythagoras himself left no developed doctrine on the subject, while the Pythagoreans of the fifth century did not care to add anything of the sort to the school tradition.* Da mesma ideia também Gigon (1945: 142).

provavelmente inventado, pois ela calça à perfeição no interior de seu modelo doxográfico.

Assim, a postulação de “tudo é número” teria sido a solução de um problema de Aristóteles e, de certa forma, o início de uma longa tradição que, a partir de Zeller (Zeller e Mondolfo 1938: 435), reduziu a categoria pitagorismo aos estreitos limites dessa doutrina metafísica.

UMA SEGUNDA SOLUÇÃO: FILOLAU

É a partir desse impasse hermenêutico deixado pela solução acima, isto é, da invenção aristotélica de uma categoria historiográfica (“os assim chamados pitagóricos”) e de um denominador comum doutrinário para esta (“tudo é número”), que toma corpo uma segunda solução ao problema. Essa segunda solução empreende especificamente uma reavaliação das fontes pitagóricas do século V aEC em busca de possíveis referenciais históricos da expressão “assim chamados pitagóricos” de Aristóteles.

A começar de uma observação importante: a grande quantidade de referências ao pitagorismo e à teoria dos números em Aristóteles revela um fato inquestionável: Aristóteles devia mesmo possuir diversos textos pitagóricos, por assim dizer, na mesa dele.⁴⁶

Algumas passagens de Aristóteles sugerem que a certeza com a qual considera inquestionáveis certas afirmações sobre os pitagóricos dependa exatamente do fato de ele ter acesso a uma suficientemente ampla literatura de autoria deles. É o caso da discussão sobre se os pitagóricos considerassem o mundo gerado ou não. Aristóteles afirma ser impossível duvidar disso:

“Se os pitagóricos admitem ou não um processo de geração dos entes eternos, é questão sobre a qual não resta dúvida” (*Met.* 1091a13).⁴⁷

⁴⁶ Concordam com isso Burkert (1972: 236), Zhmud (1989: 281), Huffman (1993:57) e Centrone (1996:105).

⁴⁷ Orig.: οἱ μὲν οὖν Πυθαγόρειοι πότερον οὐ ποιοῦσιν ἢ ποιοῦσι γένεσιν οὐδὲν δεῖ διστάζειν (*Met.* 1091a13).

Da mesma forma, Aristóteles demonstra ter absoluta certeza de que os pitagóricos não haviam tratado dos corpos sensíveis: “Não disseram absolutamente nada sobre o fogo, nem sobre a terra, nem sobre os outros corpos” (*Met.* 990a16-17).⁴⁸

Além disso, a tradição informa-nos que Aristóteles dedicou ao menos dois livros aos pitagóricos como tais, sem contar as obras dedicadas especificamente a Pitágoras ou a um o outro pitagórico específico, como teria sido o caso de Arquitas.⁴⁹

A resposta à pergunta sobre quais seriam esses “assim chamados pitagóricos” aos quais Aristóteles quer atribuir a doutrina dos números depende, assim, em boa parte da possibilidade de identificação desses livros. Contudo, os únicos livros dos quais temos notícia, pela tradição, são aqueles de Filolau e Arquitas. Como Aristóteles parece tratar deste último à parte, e não debaixo do guarda-chuva dos *assim chamados*, o mais provável é que sejam exatamente os livros de Filolau os textos pitagóricos que estavam na mesa de Aristóteles.

Este segundo caminho de solução seria representado, portanto, por Filolau.

É o caso de anotar, ainda, que não deve maravilhar, que não se chegou antes a essa mesma conclusão metodológica, pela qual a solução do problema da atribuição da doutrina “tudo é número” fosse o estudo dos fragmentos de Filolau.

Grande parte da tradição, a começar pelo próprio Cherniss (1935: 386), conforme se acenou acima, não pôde seguir nesse sentido, pois, na esteira de Frank (1923), considerava os textos de Filolau espúrios. Somente a partir da “redescoberta” do valor de parte essencial dos fragmentos de Filolau, já com Burkert (1972, 218ss.) e depois com Huffman (1988; 1993), é que foi possível trilhar esse caminho.

A recente reavaliação do valor histórico dos fragmentos de Filolau permite, portanto, novos passos hermenêuticos anteriormente impossí-

⁴⁸ Orig.: διὸ περὶ πυρὸς ἢ γῆς ἢ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων σωμάτων οὐδ' ὅτιοῦν εἰρήκασιν (*Met.* 990a16-17).

⁴⁹ Para ampla discussão dessas obras e todas as referências ao caso, cf. Burkert (1972, 29 n5).

veis. Contudo, responder à pergunta sobre quem seriam os pitagóricos na obra de Aristóteles com Filolau e, portanto, com o pitagorismo do V século aEC, continua carregando sérias dificuldades para a identificação aristotélica dos pitagóricos como aqueles pelos quais “tudo é número”; por um simples motivo: mesmo em Filolau *não há referência explícita a essa doutrina do “tudo é número”*.

OBSERVAÇÕES FINAIS

Por motivos de economia de espaço não poderemos entrar no labirinto da questão filolaica para avaliar em que medida uma solução dessa questão possa se apresentar também como solução para a atribuição ao pitagorismo antigo de alguma teoria numérica. Procurei avaliar esta questão em outra sede (Cornelli 2013), e remetemos o leitor que quiser acompanhar os detalhes desta segunda solução para a discussão lá contida.

(Página deixada propositadamente em branco)

OBRA PUBLICADA
COM A COORDENAÇÃO
CIENTÍFICA

•



• U



C •

IMPrensa DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA
INSTITUTO DE INVESTIGAÇÃO INTERDISCIPLINAR
UNIVERSIDADE DE COIMBRA