

Entre o mito e a razão: elementos de cosmologia protopitagórica e seus desdobramentos

Edrisi Fernandes

[em: Dennys Xavier; Luciano Coutinho; Manuel Curado (Orgs.). *Filosofia Antiga: reflexões da vida cósmica e da vida social*, 1ª ed. Brasília: Tanto Mar, 2017, pp. 23-64]

Este trabalho, que não pretende ser uma abordagem abrangente da cosmogonia pitagórica, busca apresentar nossa leitura do entendimento protopitagórico acerca da cosmogonia (e da cosmologia) e da existencição a partir do Um (uma aritmogonia cosmogônica), estudando fragmentos dos órficos, de Alcmano de Esparta e de Ferécides de Siros, assimilando algumas contribuições do rico estudo da antiga cosmogonia pitagórica empreendido por Apostolos Pierris e sempre tomando em conta preciosos *insights* adiantados pelo filósofo russo Aleksey Fedorovich Losev. Isso é complementado aqui por uma breve exposição dos desdobramentos do protopitagorismo no pitagorismo, em Platão, em Aristóteles e no neoplatonismo.

Palavras-Chave: Cosmogonia, Losev, Neoplatonismo, Pitagorismo, Platonismo.

Between myth and reason: elements of protopythagorean cosmology and its developments

This work, which is not intended to be a comprehensive approach to Pythagorean cosmogony, aims to present our evaluation of the Protopythagorean understanding of cosmogony (and cosmology) and of the existentiacion process starting from the One (a cosmogonic arithmogony), through the study of fragments from the Orphics, from Alcman of Sparta, and Pherecides of Syros, assimilating some contributions from the rich study of the ancient Pythagorean cosmogony undertaken by Apostolos Pierris, and always taking into account precious insights advanced by the Russian philosopher Aleksey Fedorovich Losev. This is supplemented here by a brief exposition of the developments of Protopythagoreanism into Pythagoreanism, and also in Plato, in Aristotle, and in Neoplatonism.

Keywords: Cosmogony, Losev, Neoplatonism, Pythagoreanism, Platonism.

Entre o mito e a razão: elementos de cosmologia protopitagórica e seus desdobramentos

Edrisi Fernandes

(Doutor em Filosofia; pesquisador do Grupo Archai - UnB e do Grupo de Estudos em Metafísica e Tradição – UFRN; Prof. Colaborador da Cátedra UNESCO-Archai – UnB e do Programa de Pós-Graduação em Filosofia - UFRN)

“A mitologia absoluta é sempre uma certa iconografia noética da infinitude”
(Aleksey Fedorovich Losev, *Dialética do Mito*, 1930; LOSEV, 1998, 170; 2003, 201)

INTRODUÇÃO

Este trabalho não pretende ser uma abordagem abrangente da cosmogonia pitagórica; uma empreitada nessa direção foi oferecida, por exemplo, por Francis MacDonald CORNFORD (1939), confrontando a vaga informação que se pode obter através de Aristóteles (p. ex., na *Física*, 213b22 ss.) e dos fragmentos doxográficos, e que resulta num quadro que Robin WATERFIELD (2000, 92) caracterizou como “cheio de contradições óbvias, ou pelo menos de visões alternativas”. Procuramos aqui apresentar

nossa leitura do entendimento protopitagórico¹ acerca da cosmogonia (e da cosmologia) e da existencição a partir do Um (uma aritmogonia cosmogônica), estudando fragmentos dos órficos, de Alcmano de Esparta e de Ferécides de Siros, assim como assimilando algumas contribuições do rico estudo da antiga cosmogonia pitagórica empreendido por Apostolos PIERRIS (1992) e sempre tomando em conta preciosos *insights* adiantados pelo filósofo russo Aleksey Fedorovich Losev², grande estudioso do processo de autodesdobramento do “Uno Primordial” (*Pervo-edinoe*) e para quem “o mito nunca é apenas um esquema ou uma alegoria, ele é sempre e primeiramente um **símbolo**, e por ser um símbolo ele pode conter estratos esquemáticos, alegóricos, e sofisticadamente simbólicos” (LOSEV, 1998, 51; 2003, 54). Isso é complementado aqui por uma breve exposição dos desdobramentos do protopitagorismo no pitagorismo e no platonismo.

COSMOGONIA PROTOPITAGÓRICA

Podemos tentar reconstituir uma cosmogonia protopitagórica coerente a partir de informações colhidas em Hesíodo, em Alcmano³, nos fragmentos de Ferécides de Siros (que foi mestre de Pitágoras, segundo Aristóteles⁴ e seus pupilos Dicearco⁵ e Aristóxeno⁶, bem como segundo D. Laércio, I.119⁷, Diodoro Sículo, 10.4.3, e a *Suda*⁸) e em escritos órficos⁹. Postulamos que essa cosmogonia tem duas vertentes, segundo um modelo proposto por Jean-Pierre Vernant para as cosmogonias gregas em geral:

Para Hesíodo, o mundo divino é organizado numa progressão linear que leva da desordem à ordem, de um estado original de confusão indistinta para um mundo diferenciado organizado em uma hierarquia sob a imutável autoridade de Zeus. Para os seguidores do orfismo, o oposto era verdade: no começo o primeiro princípio, o Ovo primordial ou a Noite, expressa a perfeita unidade, a plenitude de uma totalidade auto-contida. Mas a natureza do “ser” se deteriora à medida em que sua unidade é dividida e deslocada, produzindo formas distintas e indivíduos separados. A este ciclo de dispersão deve suceder um ciclo durante o qual as partes são reintegradas à unidade do todo (VERNANT, 1987, 115).

Na vertente “hesiódica” da cosmogonia protopitagórica, no começo havia a desordem ou o tempo sem limite [Cháos¹⁰ (talvez deriv. da raiz *cha-*, implicando espaço vazio; buraco; abismo, presente nos verbos *cháskēin*, *cháinein*, “abrir bem [a boca]; bocejar” e rel. à *chóra*, ou – para os estoicos – deriv. de *chéesthai*, “fluir”, rel à *synchysis stoicheiôn*, “desorganização/confusão dos elementos”)¹¹, ou Aiôn¹² (antes *aiwón*)], a indistinção originária e pluripotente, que Ferécides¹³ parece ter entendido como trevas

¹ Emprego essa palavra aqui com um sentido bastante aproximado àquele do seu uso em *Hamlet's Mill: An Essay on Myth and the Frame of Time* (1969), de Giorgio de Santillana e Hertha von Dechend.

² Cf. por exemplo LOSEV, 1993, 77-79.

³ Cf. M. L. West, “Alcman and Pythagoras”. *Classical Quarterly, New Series*, 17 (1), 1967: 1-15.

⁴ Fr. 71 Gigon.

⁵ Fr. 34 Wehrli.

⁶ Fr. 14 Wehrli.

⁷ Cf. ainda D. Laércio, I.118.

⁸ Verbete *Pherekýdēs Bábyos Sýrios* (Diels-Kranz 7A2).

⁹ Cf. Aaron J. Atsma, “The Theoi Project: Greek Mythology”, 2011, em <http://www.theoi.com/>; Πάγκος Ι. Σπυρίδων, “ΟΡΦΙΚΑ - ΚΟΣΜΟΓΟΝΙΚΑ Ι: ΠΡΩΤΟΓΟΝΟΣ - ΦΑΝΗΣ - ΕΡΩΣ”, 2011, em [http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/4849/1/Nimertis_Ktena\(lit\).pdf](http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/4849/1/Nimertis_Ktena(lit).pdf).

¹⁰ Hesíodo, *Teog.*, 116; Diels-Kranz 7[Ferécides]B1a.

¹¹ Zenão, *Stoicorum Veterum Fragmenta*, 1.103-4. Há possível correlação c/o Frag. 4d de Anaxágoras.

¹² Nonnus (Nonnos), *Dionisiaca*, passim.

¹³ Diels-Kranz 7B1a.

aquosas ou águas trevas [com influentes símiles egípcios¹⁴ e orientais], e que em sua pluripotencialidade são Prôteús (Proteu)¹⁵. A essa indistinção originária foi associado o vocábulo *ápeiron*, que originalmente envolvia três ideias principais que persistiram por muito tempo: a ausência espaciotemporal de limites, um aspecto não-racional da infinitude, e a indefinibilidade e inefabilidade da infinitude (GRAHAM e KANTOR, 2009, 22). Por conta dessa inefabilidade, os antigos muitas vezes fizeram uso do mito na tentativa de falar do infinito através de conceitos arraigados na finitude. Os comentadores apontam que, enquanto para Hesíodo teria havido criação (ele emprega o verbo *genetô* na *Teogonia*, 115-16 e ss., para dizer que o Caos “veio a ser”, assim como tudo que lhe veio depois), Ferécides afirma que Zás (Zeus, a vida), Chrónos¹⁶ (o tempo) e Chtoniê (o fundamento da existência), depois chamada Gê (Gaia, a Terra) – que formam o princípio triuno da existência – “sempre existiram (*êsan aei* [ἦσαν ἀεὶ]¹⁷; *eînai aei* [εἶναι ἀεὶ]¹⁸). Na cosmogonia de Alcmano (Fr. 5 Page = 81 Calame)¹⁹ a criação se dá a partir da matéria indiferenciada (mas relacionada com a escuridão [*skótos*] e a água [assoc. a Thétis Θέτις]), que depois (linhas 12-19) é demiurgicamente trabalhada por Téthys (Tethys Τηθύς), que Marcel Detienne e Jean-Pierre Vernant²⁰ relacionam com Métis (Mêtis), ambas sendo potências oceânicas e proteiformes, e cônjugues de Zeus.

Numa cosmogonia reconstituída, “orientalizante”, o andrógino Aiôn gera, por autofertilização, Krónos e Rhea (em Ferécides, Rhê), a antinomia principal que depois deve ser conduzida (mediante Eros)²¹ ao acordo (*homología*) e ao amor (*philia*), à identidade (*tautotês*) e à unidade (*hénôsis*)²², que para os órficos marcam o começo da existência - na vertente “órfica” da cosmogonia protopitagórica, a indistinção originária é avaliada positivamente, como já vimos. Na tragédia *Pirítoo* (*Peiríthoos*; atribuída a Eurípedes)²³, *Krónos* gera a si mesmo²⁴, e equivale ao *Chrónos* inicial das cosmogonias órficas, tomado como idêntico a *Aiôn* (um provável importe oriental²⁵) ou ao Ovo primordial (“Ovo gestante que gera o deus”)²⁶, que forma uma tríade com “a brilhante

¹⁴ UŽDAVINYS, 2008, 49, recorda alguns termos egípcios relacionados: *nw* (“águas”), *hhw* (“dilúvio”), *kkw* (“treva”) e *tmw* (“caos”).

¹⁵ *Theolog. Arithm.* (ed. V. de Falco. Leipzig: Teubner, 1922), p. 7.10 (IAMBlichus, 1988, 40); Syrianus, *In Aristotelis metaphysica commentaria* (*Commentaria in Aristotelem Graeca* VI.1 ed. Kroll. Berlin: Reimer, 1902), pp. 10 e 175; cf. H. Thesleff, *The Pythagorean Texts of the Hellenistic Period*, p. 164.31. sqq

¹⁶ E. Zeller e U. von Wilamowitz-Moellendorff argumentaram a favor de tratar-se aqui de *Krónos* ao invés de *Chrónos*.

¹⁷ Diels-Kranz 7B1 (Diógenes Laércio, I.119)/Fr. 14 Schibli.

¹⁸ Diels-Kranz 7A8 (Damásio, I, 321 Ruelle, citando Eudemo Fr. 117)/Fr. 60 Schibli.

¹⁹ D. L. Page (ed.), *Poetae Melici Graecae*. Oxford: Clarendon Press, 1962; C. Calame (ed.), *Alcman: Fragmenta*. Roma, Edizioni del'Ateneo, 1983.

²⁰ J.-P. Vernant, “Thétis et le poème cosmogonique d’Alcman”. Em: *Hommages à Marie Delcourt* (Collection Latomus, 114). Bruxelas: Latomus (Revue d’Etudes latines), 1970, pp. 38-69; M. Detienne, J.-P. Vernant, *Les Ruses de l’Intelligence: La Métis des grecs*. Paris: Flammarion, 1974, pp. 127-64.

²¹ Segundo Proclo (*In Platonis Timaeum comentaria*, II 54, 28-55, 3), Ferécides (Diels-Kranz 7B3)/Fr. 72 Schibli entendeu Eros como uma expressão de Zeus.

²² Diels-Kranz 7B3.

²³ Cf. Eurípedes. [*Dramatic*] *Fragments: Oedipus-Chrysisippus. Other Fragments*, ed. e trad. Christopher Collard, Martin Cropp (Loeb Classical Library 506). Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2009, p. 630-31.

²⁴ Diels-Kranz 88B18 (Fr. 3 Snell-Kannicht). Cf. PIERRIS, 1992, 183 c/ n. 104 e 182 c/ n. 99.

²⁵ A colocação de tempo no início da cosmogonia órfica parece remeter a doutrinas religiosas do Oriente, como na versão da cosmogonia fenícia (sidônia) por Eudemo (preservada por Damásio).

²⁶ “τὸ κοούμενον καὶ τὸ κύον ὡὶὸν τὸν θεὸν” [Cf. Diels-Kranz 1B12/2; Damásio, *De principiis*, Fr. 60 Kern (Fr. I 316,18 Ruelle; vide abaixo)].

túnica” (*argêta chitôna*²⁷, que pode ser um nome do *Aithér*, o Éter) e com a “nuvem” (*nephélês*, que pode ser um nome do *Cháos*)²⁸. A “brilhante túnica” também pode ser associada ao “manto grande e belo (*phãros méga te kai kalòn*)” que, segundo Ferécides²⁹, Zás presenteia a Chtoniê, adornado (*poikillei*)³⁰ com Gê (Gaia, a Terra) e Ôgenos (Ôkeanos, o Oceano primordial). No *Sísifo* (*Sísyphos*), Eurípidés falou da “pele estrelada dos céus, fino bordado (*kalòn poikilma*) de Chrónos, sábio artesão”³¹.

Deixando a indistinção originária, *Krónos* representa o elemento masculino, princípio da identidade (permanência) e da individualidade (unidade); *Rhea* representa o elemento feminino, princípio da alteridade (mudança) e da pluralidade (diversidade). Da união entre a *Krónos* e *Rhea* (posteriormente vistos como aritmeticamente equivalentes à mônada e à díada) surgiu a pluralidade de unidades individuais, matrizes de toda a pluralidade subsequente.

O mundo é regido alternadamente por *Rhea* e *Krónos*, que se tornou (ou mostra-se como) *Chrónos*. Da relação do tempo [*Chrónos*] com a necessidade [*Anánkê*] – talvez associáveis à relação entre *Póros* (“trilha; caminho”) e *Tékmôr* (“marcador; delimitador; ponto de parada”) na cosmogonia de Alcmano³² - surgiu o princípio da luz/do Céu [*Phánês*]³³, que também é *Zás/Zeus*³⁴ ou o *Aithér* luminoso³⁵, que se uniu como elemento ativo (*tò poioûn*) ao princípio passivo (*tò páschon*)³⁶ da treva/da Terra [*Nýx*]³⁷, que

²⁷ Compare-se com o “manto púrpura” (*porphyrian... chlámyn*) de Eros em Safo (Fr. 56 Diehl 2ª ed.; Fr. 54 Voigt).

²⁸ Diels-Kranz 1B12/2 - ensinamento órfico preservado por Damásio (*De principiis*, I 316,18-317,14 Ruelle): “Nesses hinos órficos correntemente circulantes há uma teologia relativa ao inteligível ensinada por filósofos que põem o Tempo (*Chrónos*) no lugar do princípio único da totalidade e o Éter e o Caos no lugar da díada, e explicam o ovo [primordial] simplesmente como ser, formulando desse modo uma primeira tríade. E numa segunda [tríade] eles incluem seja o ovo gestante que gera o deus, ou a brilhante túnica, ou a nuvem, pois Phanes emerge deles. Assim, filosofa-se de modo variado sobre a [causa] intermediária. [‘*Ἐν μὲν τοίνυν ταῖς φερομέναις ταύταις Ῥαψωιδίαις Ὀρφικαῖς ἡ θεολογία ἤδε τίς ἐστὶν ἢ περὶ τὸ νοητόν, ἦν καὶ οἱ φιλόσοφοι διερμηνεύουσιν, ἀντὶ μὲν τῆς μιᾶς τῶν ὀλων ἀρχῆς τὸν Χρόνον τιθέντες, ἀντὶ δὲ τοῦ δυεῖν Αἰθέρα καὶ Χάος, ἀντὶ δὲ τοῦ ὄντος ἀπλῶς τὸ ὡὶὸν ἀπολογιζόμενοι, καὶ τριάδα ταύτην πρότην ποιοῦντες: εἰς δὲ τὴν δευτέραν τελεῖν ἦτοι τὸ κινούμενον καὶ τὸ κύον ὡὶὸν τὸν θεὸν ἢ τὸν ἀργῆτα χιτῶνα ἢ τὴν νεφέλην, ὅτι ἐκ τούτων ἐκθρόσκει ὁ Φάνης: ἄλλοτε γὰρ ἄλλα περὶ τοῦ μέσου φιλοσοφοῦσιν (...)*’]. Nossa tradução acompanha em boa medida aquela de Stephen A. White em “Hieronimus of Rhodes: The Sources. Text and Translation”. Em W. W. Fortenbaugh, S. A. White (eds.), *Lycos of Troas and Hieronymus of Rhodes: Text, Translation, and Discussion (Rutgers University Studies in Classical Humanities, 12)*. New Brunswick/Londres: Transaction Publishers, 2004, pp. 79-247 (vide pp. 230-31, com abundantes e elucidativas notas).

²⁹ Diels-Kranz 7B2.

³⁰ Grego antigo *plékô* (futuro *pléxô*), “entrelaçar; tecer, torcer, trançar; urdir”; *ploké* “tecido; teia; tela; trama; trança; urdidira” (originalmente empregado em relação às artes da tecelagem, tapeçaria, bordadura, e depois à ouriversaria, pintura e outros ofícios); *poikilos/poikílê*, “intrincado”; “malhado, manchado, matizado, mosqueado, salpicado”; “irisado; multicolorido, policromático”; “furta-cor; camaleônico”; “cambiante, mutável, variável, variegado”; “ambíguo”; “astucioso, astuto”.

³¹ Diels-Kranz 88B25, 33-34 (Fr. 19 Snell-Kannicht).

³² Fr. 5 Page = 81 Calame; cf. Gloria Ferrari, *Aleman and the Cosmos of Sparta*. Chicago/Londres: The University of Chicago Press, 2008, *passim*. Ferrari recorda (p. 35) que “ambas as palavras são usadas na descrição de fenômenos astrais, *póros* para denotar o curso diurno do Sol, da lua e das estrelas fixas, e *tekmôr* o curso das estrelas como sinais no céu. (...). Em associação com *tekmôr* ou *aisa* [“partilha”; cf. Fr. 1. 13 ss.], *póros* deve ser entendido em um sentido especificamente astronômico como significando aquilo que seria identificado como o cinto zodiacal”.

³³ *Orphica, Rhapsodies* Fr. 66; *Orphica, Argonautica*, 12; *Orphica, Theogonies*, Fr. 54; cf. <http://www.theoi.com/Protogenos/Phanes.html>.

³⁴ Diels-Kranz 7B1.

³⁵ Diels-Kranz 7A9.

³⁶ Diels-Kranz 7A9.

³⁷ *Orphica*.

também é Chtoníê, depois chamada Gê³⁸], formando os elementos do céu e da terra. Numa cosmogonia distinta, aquela de Ferécides³⁹, Chrónos (o Tempo), Zás (o Céu) e Chtoníê (a Terra) são princípios que sempre existiram; Chrónos engendrou a partir do seu próprio sêmen (*gónou*)⁴⁰/do seu fluxo (*spérmatos*)⁴¹ os três elementos - fogo, ar/espírito (*pneûma*) e água [Chrónos parece ser uma divindade dual que tem Zás como aspecto dador de vida através de raios, vento e chuva]. Esses três elementos, depositados individualmente ou em mistura em cinco nichos (*mychoi*)⁴² da terra (*Gê/Gea*, manifestação física de *Chtoníê*), deram origem aos diversos deuses⁴³ [a conjunção do Céu com a Terra é percebida como Tempo existenciador]. Esses mitos todos giram em torno da explicação da ordem natural e do surgimento da multiplicidade a partir da unidade. Para Michael Chase⁴⁴, “Ferécides parece ter a noção de uma criação dual, ocorrendo em relação a, e em contraste com, as três deidades eternas, Zás, Chrónos e Chtoníê”. Num primeiro estágio, Chrónos cria o fogo, ar e água a partir do seu próprio sêmen, distribui esses elementos nos cinco nichos e, misturando os elementos em proporções variadas forma os deuses (DK7A8/Fr. 60 S.). O segundo estágio pode representar a criação dos seres vivos, mediante a atividade demiúrgica de Zás/Eros, simbolizada pela bordadura do manto (e posterior remoção do mesmo [o desvelamento da noiva], a *anakalyptêria*) que leva à transformação de Chtoníê em Gê. A partir de uma sugestão de Michael Chase, podemos entender que esse primeiro estágio criacional, aquele dos arquétipos ou protótipos, ocorre antes do tempo ou fora dele, enquanto o segundo estágio, dos tipos, ocorre no tempo.

Diz-se que Ferécides de Siros, o mais notável dos protopitagóricos, foi o primeiro grego a escrever um livro – e o fez em prosa, sobre a natureza. Seu livro foi conhecido na antiguidade como *Pentémychos* ou *Heptámychos* (“O [Cosmos] dos Cinco [ou sete] Nichos”), *Theokrasía* (“Mistura Divina”), *Theogonía* ou *Theología*. Dos seus fragmentos infere-se ter postulado que o universo não pode vir a existir a partir do nada, mas apenas a partir de princípios eternos autoengendrados e engendrantes. Tais ideias teriam influenciado os pré-socráticos de forma significativa, e Aristóteles (*Metaf.*, 1019a33 e ss./Fr. 81 Schibli) situa Ferécides entre os “pensadores mistos”, a meio caminho entre o mito e a filosofia.

ARITMOGONIA E CONSCIÊNCIA

A aritmogonia parece revelar de alguma forma que a divisão da unidade é um processo noético pré-consciente (daí, facilmente relacionado ao mito), que fornece o suporte para a consciência. Conforme Jâmblico (*Sobre o conhecimento comum da matemática*, 1.11)⁴⁵,

A ciência matemática é conhecimento intermediário (*gnôsis mése*) [entre o inteligível e o sensível], porquanto é mais composta que a ciência do intelecto [noética], sendo um

³⁸ Diels-Kranz 7B1.

³⁹ Diels-Kranz 7A8/Fr. 60 Schibli.

⁴⁰ DK7A8/Fr. 60 S.

⁴¹ Diels-Kranz 7B7, onde se aprende que o emprego dessa expressão por Ferécides foi seguido por “Numênio e os outros que seguem as alegorias pitagóricas”.

⁴² DK7A8/Fr. 60 S. Q. v. sinonímia em Porfírio, *Da Caverna das ninfas*, 31 (Diels-Kranz 7B6): “μυχοὺς καὶ βόθρους καὶ ἄντρα καὶ θύρας καὶ πύλας”.

⁴³ Diels-Kranz 7B7 (... πολλὴν ἄλλην γενεάν... θεῶν).

⁴⁴ “Studies in pre-Platonic dermiurgy: The case of Pherecydes of Syros”. IAPS International Association for Presocratic Studies: Third Biennial Conference. 09-13 de janeiro de 2012, CEPHCUS UNAM, Mérida (Yucatán, México).

⁴⁵ Περὶ τῆς κοινῆς μαθηματικῆς ἐπιστήμης/*De communi mathematica scientia*, 1.11, em Francesco Romano, *Il Numero e il Divino*. Milão: Rusconi, 1995, pp. 60-202; pp. 70-71.

conhecimento dedutivo (*dianoêtikê*), e reúne muitas coisas em uma, e se serve mais que o intelecto de procedimentos discursivos (*diánoia*) e explicativos, e de formas e razões intermediárias e absolutamente não-limitadas, deste modo capazes de fixar o limite (*péras*) no ilimitado (*ápeiron*) e de levar claridade a campos que não apresentam nada de comum (*apud* GARCÍA BAZÁN, 2005, 143).

A lógica silogística e o método matemático preparam a alma para o estudo dos inteligíveis; através da dialética e da intuição intelectual não-discursiva (*νόêsis*) as realidades inteligíveis tornam-se apreensíveis.

Num nível primal, unidade e dualidade referem-se a dois níveis de percepção; a consciência, que apreende o mundo por meio de distinções (diferenças, contrastes, polaridades, antinomias, complementaridades), tem uma orientação perceptual que em condições normais busca oferecer algum significado e ordenamento ao mundo - uma mediação apropriada entre o eu (singularidade) e o outro (princípio da pluralidade) - através da ideia dialética⁴⁶ de um princípio resolvidor das distinções, “pois o que abrange todos os seres inteligíveis jamais poderá coexistir tendo um segundo ao seu lado; de outra forma, seria preciso admitir outro ser que abrangesse os dois e do qual eles seriam partes” (*Timeu*, 31a; PLATÃO, 2001, 67, com alterações mínimas). A melhor maneira de conciliar distinções é através da ideia de proporcionalidade(s), e a mente desenvolve essa ideia a partir da realidade primal do número, como ensinaram os pitagóricos.

Conforme Algis UŽDAVINYS (2008, 50), “os números e figuras pitagóricas são em certos aspectos as espécies das coisas: se não são as próprias Formas e deuses, são suas manifestações e símbolos no nível da realidade matemática”. Talvez os homens contemporâneos tenham perdido a capacidade de enxergar a **matemática do divino**, mas não se deve esquecer que os pitagóricos e autores como Platão, Plotino, Nicômaco de Gerasa, Jâmblico e Proclo, entre outros, deixaram preciosas pistas sobre o caráter dos números divinos⁴⁷.

PITAGORISMO

Algis UŽDAVINYS (2008, 49 e ss.) expandiu a sugestão de Peter Kwasniewski⁴⁸ de que a cosmogonia pitagórica é de certa forma “uma adaptação e prolongamento criativos de ideias teológicas egípcias sobre a unidade, ordem e harmonia divinas” (p. 49), fazendo avançar a pergunta pelos princípios presente em Tales e nos demais “fisiólogos”. “A excessiva preocupação pitagórica com os números (alegando que tudo é número ao nível dos princípios) reflete sua busca pela fonte suprema e pela estrutura eidética das formas materiais através da teologia matemática” (UŽDAVINYS, 2008, 50). Segundo o modelo egípcio,

O número é o paradigma do universo exemplificado pelo mistério do Um tornando-se Dois e Três, vindo a constituir a Unidade na Trindade como Atum [Aton]-Shu-Tefnut ou Amun [Amon]-Ra-Ptah. O princípio matemático permite a derivação de formas desiguais a partir da igualdade, ilustrando assim o processo divino de manifestação a partir da fonte e o retorno a ela. A relação paradigmática entre o cosmos organizado e os números dá a

⁴⁶ Cf. LOSEV, 1993, 77-79.

⁴⁷ É útil investigar a dinâmica existencial desses números como subsídio para que alguém possa fazer por eles algo semelhante ao que Bryan Bunch fez pelos números naturais, ao mostrar como identificá-los “no seu habitat natural” conforme “achados de campo (*field marks*)” [traços identificadores individuais], “tipos similares (*similar species*)”, “personalidade” e “associações”. Cf. B. Bunch, *The Kingdom of Infinite Number. A Field Guide*. N. Iorque: W. H. Freeman & Co., 2000 [texto em html (Macmillan, 2011) disponível em http://us.macmillan.com/BookCustomPage_New.aspx?isbn=9780716744474].

⁴⁸ P. A. Kwasniewski, “Thales and The Origins of Rational Theology”. *The Journal of Neoplatonic Studies*, 6 (1), 1997: 75–104; p. 99.

certeza de que aquilo que é verdadeiro sobre os números e suas propriedades também é válido sobre a estrutura do cosmos (UŽDAVINYS, 2008, 51).

O “mistério do Um tornando-se Dois e Três” também inquietou e inspirou órficos e pitagóricos; entre estes últimos, a Tríada foi vista como instância representativa da realidade e da perfeição da Mônada enquanto determinação da primeira totalidade, razão pela qual segundo Aristóteles (*Do Céu*, 268a10) “os pitagóricos dizem que o mundo e tudo [o que existe nele] é determinado pelo três⁴⁹, já que o fim, o meio e o começo dão o número do todo, e esse é a Tríada”⁵⁰. Entre os órficos, Hermann USENER (1993, 37) menciona que Mêtis (Métis; “conselho; sabedoria”), Phánês (Fanes; “luz”) e Êrikepaïos (Eriquepeu; um nome oriental de Prôtógonos)⁵¹ constituem uma autêntica trindade (ou unitrinidade), enquanto Chrónos gera a tríada Aithér (Éter), Cháos (Caos) e Érebos (Érebo)⁵². Em Hesíodo, por sua vez, Usener (p. 35) contou “quinze tríadas divinas”.

A passagem do caos à ordem principia com o Um, princípio eidético e masculino, determinador do limite, da forma e da permanência: os pitagóricos associaram a Mônada (*monás*) ou Um/Uno (*hén*) ao deus Aiôn (a eternidade) e ao verbo *ménein*, “ficar; permanecer” (Jâmblico, *Teol. Aritm.*, I.1; IAMBlichus, 1988, 35). Explicações divergentes foram oferecidas sobre como se formou o Um originário (*Metaf.*, 1091a13), seja a partir do esperma (*spérmatos*), da superfície-limite (*chroiá*, “cor [superficial]”, no vocabulário pitagórico), do plano geométrico (*epípedos*) ou de elementos que não se consegue dizer.

Para Apostolos PIERRIS (1992, 181), em seu aspecto concreto o Um é o limite inicial, “um ponto solitário, sem dimensões, imutável, imóvel, no centro pré-determinado daquilo que virá a ser o universo ordenado, um estático ‘aqui e agora’, universal e eterno, de absoluta solidez, invariavelmente brilhante⁵³”, como um ovo dourado. Ainda para PIERRIS (1992, 318 n. 77), “o guia para esta descrição do limite é fornecido pela evidência relativa ao Infinito [Ilimitado]. Em contraste com o vazio, a escuridão e a imaterialidade, assumimos a perfeita solidez radiante, densa e dura; um ponto absoluto de referência é necessário para organizar o espaço desordenado e sem coordenadas”. Pode-se partir de uma unidade inicial onde *ápeiron* e *péras* são indistintos, ou entender,

⁴⁹ Cf. Diels-Kranz 36B1 (dos *Triagmas* de Ion de Quios): “tudo é três, nem mais nem menos que este três. Virtude de todas as coisas é a tríada: inteligência, força e fortuna (πάντα τρία και οὐδὲν πλέον ἢ ἔλασσον τούτων τῶν τριῶν. ἐνὸς ἐκάστου ἀρετὴ τριάς· σύνεσις καὶ κράτος καὶ τύχη)”.

⁵⁰ Diels-Kranz 58B17 (com tradução mais literal): “como também dizem os pitagóricos, o todo e toda coisa tem seu limite no três, porque no fim, meio e começo está o número do todo, que é a tríada (καθάπερ γάρ φασι καὶ οἱ Πυθαγόρειοι, τὸ πᾶν καὶ τὰ πάντα τοῖς τρισὶν ὄρισται· τελευτὴ γὰρ καὶ μέσον καὶ ἀρχὴ τὸν ἀριθμὸν ἔχει τὸν τοῦ παντός, ταῦτα δὲ τὸν τῆς τριάδος)”. Eis o que diz a passagem aristotélica relevante, na tradução (1922) de J. L. Stocks [*De Caelo*, em W. D. Ross (ed.), *The Works of Aristotle*, vol. II. Oxford: Clarendon Press, 1930]: “A magnitude if divisible one way is a line, if two ways a surface, and if three a body. Beyond these there is no other magnitude, because the three dimensions are all that there are, and that which is divisible in three directions is divisible in all. For, as the Pythagoreans say, the world and all that is in it is determined by the number three, since beginning and middle and end give the number of an ‘all’, and the number they give is the triad. And so, having taken these three from nature as (so to speak) laws of it, we make further use of the number three in the worship of the Gods”.

⁵¹ Diels-Kranz 1B12/2; João Malalas, *Chronographia*, 4.9.

⁵² Diels-Kranz 1B13/1.

⁵³ “A Mônada (...) é uma luz pura (...), é como o sol” (IAMBlichus, 1988, 37).

seguindo Filolau, que a partir de elementos ilimitados⁵⁴ e limitantes (Diels-Kranz 44B1)⁵⁵ emerge o “Um original” (*prōton hén*) ou primeiro ponto, a primeira coesão harmonizada (*prāton harmosthén*) de *ápeiron* e *péras*, no meio da esfera primeva (DK44B7)⁵⁶. Segundo Aristóteles (*Metaf.*, 1091a14), “uma vez constituído o Um (...), imediatamente a parte do ilimitado que lhe era mais próxima começou a ser atraída e delimitada pelo limite” [ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 678 (grego) e 679 (português)]. É importante mencionar, acompanhando Charles KAHN (2007, 46), que “os pitagóricos geram o céu pelo mesmo processo que gera os números naturais, de modo que, para Filolau, ‘o Um no centro da esfera’ [DK44B7] é o fogo central, ou Lareira [*Hestia*], e também o primeiro inteiro”. Além desse “primeiro Um”, o próprio cosmos é um⁵⁷ (DK 44B17), e o primeiro Dois pode ter sido “o fogo celestial, o limite exterior (“superior”) do universo (KAHN, 2007, 47). A relação entre os dois fogos é de paridade, pois “o cosmos (...) começando do centro para cima e para baixo [é] da mesma forma, pois o que está sobre o centro é o oposto em relação àquilo que está sob o centro, no sentido de que a parte mais baixa é como a mais elevada, e o mesmo se aplica às coisas de cima” (DK 44B17)⁵⁸.

Enquanto primeiro (*prōton*), o Um contém em si todos os números, ímpares e pares, pois pela adição sistemática do 1 a qualquer outro número se obtém a série completa dos números inteiros. Do mesmo modo, enquanto Proteu (*Prōteús*) o Um abarca todos os elementos – ele “contém as propriedades de todas as coisas, assim como a Mônada contém as energias combinadas de todos os números”, como diz Robert LAMBERTON (1986, 37) parafraseando Jâmblico (*Teol. Aritm.*, 7.20-23), para quem a Mônada é o fator de cada número (IAMBlichus, 1988, 37)⁵⁹.

Conforme Apostolos Pierris,

Considera-se que Pitágoras definiu o número como a extensão e realidade/atualidade das essências espermáticas compreendidas na Mônada⁶⁰. (...) Por fertilização do infinito feminino, o princípio masculino [agindo como primeiro limitador] origina a primeira cria, o Um originário, ele mesmo carregado do esperma cósmico criativo. (...) O primeiro e recém-nascido, por sua vez, age então como *péras*, atrai ou assimila o vizinho infinito, lhe dá forma e então engendra um ulterior ser determinado⁶¹. Pela continuação desse processo é produzida a ornamentação harmoniosa do Universo, o *kósmos* real (PIERRIS, 1992, 182).

O Um age sobre o dois/a díada, princípio material e feminino, representativo da possibilidade da alteração do limite, da transformação e da evolução, para dar origem à série numérica. Os pitagóricos associaram a díada (*dyás*) à deusa Rhea e ao verbo *rhein*,

⁵⁴ Diz Jean-Paul Dumont [*Elementos de História da Filosofia Antiga* (2000), trad. G. M. Rodrigues. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004, p. 86 n. 62]: “Nota-se que os *ilimitados* constituem um plural. (...) A multiplicidade dos *ilimitados* sugere uma aproximação com Zenão de Eleia, que era amigo de Filolau”.

⁵⁵ “ἡ φύσις δ' ἐν τῶν κόσμῳ ἀρμόχθη ἐξ ἀπειρῶν τε καὶ περαινόντων, καὶ ὅλος (ὁ) κόσμος καὶ τὰ ἐν αὐτῶν πάντα”.

⁵⁶ “τὸ πρῶτον ἀρμῶσθέν, τὸ ἐν, ἐν τῶν μέσῳ τῆς σφαιράς ἐστὶ καλεῖται”.

⁵⁷ “ὁ κόσμος εἷς ἐστίν”.

⁵⁸ “ὁ κόσμος (...) γίνεσθαι ἀπὸ τοῦ μέσου καὶ ἀπὸ τοῦ μέσου εἰς τὸ ἄνω διὰ τῶν αὐτῶν τοῖς κάτω. ἔστι <γὰρ> τὰ ἄνω τοῦ μέσου ὑπεναντίως κείμενα τοῖς κάτω. τοῖς γὰρ κατωτάτω τὰ μέσα ἐστὶν ὥσπερ τὰ ἀνωτάτω καὶ τὰ ἄλλα ὡσαύτως (...)”.

⁵⁹ Cf. LAMBERTON, 1986, viii.

⁶⁰ “Iamblichus *In Nicom. Arithm. introd.* 10.12 Pisteli; *Theol. Arithm.* 4.18 de Falco; Theon Smyrn. 37.18 Hiller; Martianus Capela VII, 731; Syrianus *In Met.* 912b8 Usener. Cf. Thesleff, *The Pythagorean Texts of the Hellenistic Period*, p. 165” (PIERRIS, 1992, 319 n. 95).

⁶¹ “Aristotle *Met.* 1091a3 (B26); cf. B30. V. Philolaus B17 = Stobaeus *Eclogues* I, 15, 7 (148.4 Wachsmuth).” (PIERRIS, 1992, 319 n. 96).

“fluir” (*Teol. Aritm.*, 14.7; IAMBlichus, 1988, 46). O princípio diádico surge do Um, como indica seu nome de *arsenóthêlys*⁶² (“masculino-feminino”). Uma locução de Moderato de Gades (*floruit* 80-90 d.C.), preservada por Porfírio (*Vida de Pitágoras*, 49-50), ensina que os pitagóricos “denominaram ‘um’ (*hén*) ao conceito (*lógos*) da unidade, da identidade e da igualdade, e à causa do acordo conjunto e da simpatia do universo e da conservação daquilo que mantém imutavelmente a identidade. (...) Chamaram de biforme e díada ao conceito significativo da alteridade, da desigualdade e de tudo que é divisível, e que admite diversas formas (...)” (PORPHYRIUS, 1630, 33-34)⁶³.

Proclo (*in Tim.*, I.176.27-28 Diehl) disse que, “as partes mais divinas governam as mais imperfeitas, e se forma um cosmos, constituído harmonicamente de contrários, elementos limitantes (*perainóntôn*) e elementos ilimitados (*apeíron*), segundo Filolau”⁶⁴ (Diels-Kranz 44A9/2). Para Filolau (Diels-Kranz 44A9; B1-2), o cosmos é constituído harmonicamente de contrários, o limite (*péras*) e o ilimitado (*ápeiron*)⁶⁵; coisas (*tà eónta*) limitadas (*perainontá*) e ilimitadas (*ápeira*). Na modernidade, creio que ninguém tenha conseguido explicar resumidamente a tensão dialética *péras/ápeiron* de maneira mais arguta do que SCHELLING (2004), que no “Esboço do Todo” do seu *Primeiro Projeto de um Sistema da Filosofia da Natureza*⁶⁶ menciona (p. 6) por um lado a “*fluidez mais originária*”⁶⁷ – o absolutamente *incomponível*” [= o ilimitado], que é também “o absolutamente decomponível”⁶⁸, e por outro lado um “refreamento da formação”⁶⁹ [= o limite], “um contrapeso (...) absolutamente *componível*”⁷⁰ que é, ainda, “o absolutamente *indecomponível*”. Em outras palavras, temos num pólo uma unicidade aberta à decomposição (delimitação) até os elementos originários [para os pitagóricos, os números] e noutro pólo uma unipluralidade aberta à composição ilimitada dos elementos originários indecomponíveis, e que, portanto, se delimita segundo os limites do **grande** (por composição) e do **pequeno** (por decomposição)⁷¹. No *Fédon* lê-se que “é forçoso que tudo que tem algum contrário de nada mais pode originar-se a não ser desse mesmo contrário (...), de forma que cada coisa cresce [ou decresce] à custa de outra, sendo recíproca a geração entre elas” (*Fédon*, 70e e 71b): entre todos os pares de opostos existem dois tipos de geração, de um contrário para o outro e em sentido inverso. Entre uma coisa menor e uma maior existe geração por aumento ou composição; entre uma maior e uma menor existe geração por diminuição ou decomposição (*Fédon*, 71a-b, PLATÃO, 2002, 268-69).

A díada pitagórica é mais conhecida como “díada do grande e pequeno ([*dyáda*] *toû megálon kai toû mikróû*)” ou “dualidade indeterminada [ou díada infinita] (*tên aóriston dyáda*)” (Aristóteles, *Física*, 209b33-210a2; Teofrasto, *Metafísica* 6a23-b5), e

⁶² De *arsen + thêlê*. Nome aplicado a Phánês pelos órficos (cf. *Orphica, Theogonies*, Fr. 56).

⁶³ Tradução em cotejo com Anôn., *Vita di Pitagora*, disponível em <http://lamelagrana.net/wp-content/uploads/downloads/2013/04/Porfirio-Vita-di-Pitagora.pdf>.

⁶⁴ “κρατεῖται δὲ ὑπὸ τῶν θειοτέρων τὰ καταδεέστερα καὶ εἰς ἀποτελεῖται κόσμος ἐξ ἐναντίων ἡρμοσμένος, ἐκ περαινόντων τε καὶ ἀπειρῶν ὑφεστικῶς κατὰ τὸν Φιλόλαον”.

⁶⁵ “[Filolau], pitagórico, disse [serem princípios] o limite e o ilimitado” (Aécio, I.3, 10 [Dox. 283]).

⁶⁶ *Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie*, SW I, 3, pp. 1-268; *Grundriß des Ganzen* às pp. 5-10 [cf. SCHELLING, 2004].

⁶⁷ Qualificável de “sem proporção nem medida (*alógôs kai amétrôs*)”, por transposição de uma adjetivação do *Timeu*, 53a8.

⁶⁸ “die ursprünglichste Flüssigkeit – das absolut Incomponibile, eben deßwegen absolut Decomponibile”.

⁶⁹ “Hemmung der Bildung”.

⁷⁰ “ein Gegengewicht (...) absolut Componibile”.

⁷¹ Para Schelling, a natureza em sua originariedade é um intermédio entre o absolutamente incomponível e decomponível e o absolutamente componível e indecomponível, e não pode perder-se em qualquer dos extremos (“Die Natur kann weder in das eine noch das andere Extrem sich verlieren. Die Natur in ihrer Ursprunglichkeit [ist] also ein Mittleres aus beiden” [*Grundriß des Ganzen* (op. cit.), p. 6]).

para um entendimento adequado da relação do Um ou mônada com a díada como distensão do limite do Um (unidade originária → unitotalidade → unicidade) não devemos esquecer do raciocínio de Platão sobre a estruturação da realidade do Um em três graus relacionados entre si na *República*, 509b – “*hen [ápollon]*”, o Um propriamente dito [indiviso], “*hen pollá*”, o Um-múltiplo, e “*hen kai pollá*”, o Um-e-múltiplo -, associados com as três primeiras hipóteses sobre o Um da 2ª parte do *Parmênides*⁷² - o Um que não é (= não tem qualquer característica), o Um que é (= tem todas as características possíveis), o Um que é não é -, organizadas segundo a *Carta II*⁷³ (312e), que serve de base para o delineamento da teoria neoplatônica das hipóstases e de sua hierarquia⁷⁴.

Para explicar a complexa relação pitagórico-platônica entre a unidade e a pluralidade outras leituras podem ser trazidas à discussão. Segundo Kenneth SAYRE (1983), os princípios do Um e da díada corresponderiam no *Filebo* (16c; 23c-d), respectivamente, a *péras*, o limite (fonte de determinação em relação ao princípio “material”), e *ápeiron*, o ilimitado (substrato para a ação delimitante do Um), mas partindo de Aristóteles não se deve achar que nisso Platão estivesse de acordo com os pitagóricos (cf. HUFFMAN, 1993, 205-6)⁷⁵. Outra interpretação (BITTAR, 2001, 43) tem por certo que *péras* corresponderia às Formas inteligíveis (Ideias), enquanto o *ápeiron* corresponderia ao *hypodokhé* [*genéseôs*] (receptáculo [do que se gera; do devir]; *Timeu*, 49a6, 50b6 e ss., 50e5, 51a5, 51a7 e ss. etc.).

No momento originário da existencição, o Um é o limite que se opõe e se impõe ao caos ilimitado. Saindo da dimensão do caos originário, o ilimitado é aquele que se caracteriza como suscetível a uma graduação nos termos do ‘mais’ e do ‘menos’ (*mállon te kai hétton*; *Filebo*, 24e, 25c); essa graduação é possível por mediação da “díada do grande e pequeno”. Existem, pois, dois entendimentos em relação ao ilimitado:

- 1) O caos é o ilimitado que se opõe ao limite;
- 2) Na dimensão da ordem (ou dos corpos) aquilo que Platão chama de *chóra* (“espacialidade”⁷⁶; *Timeu*, 52a8 e ss.) pode ser visto como o ilimitado que limita.

Para LISI (1997; 2005, 65), não se deve identificar *péras* e *ápeiron* nos corpos com os Entes ideais (as Formas inteligíveis) e os entes sensíveis; tratar-se-ia na verdade de dois princípios superiores aos entes: *péras* corresponderia à unidade e indivisibilidade características das Ideias e *ápeiron* corresponderia à dispersão e divisibilidade próprias da *chóra*, da existência corpórea.

A linguagem pitagórico-platônica sobre *péras* e *ápeiron* pretende dar conta da relação entre o ideal e unitário e o real e múltiplo, e se existiu para os pitagóricos um borramento da distinção entre a ideia do número como “relação articulada de magnitudes e de frações de magnitudes” (REALE, 2001, 203) e aquela do número como princípio

⁷² Hipótese I = 137d-142a; hipótese II = 142b-157b, Hipótese III = 157b-159b.

⁷³ Hoje atribuída a um platonista que teria sido contemporâneo de Arcesilau (316/5-241/0 a.C.), fundador da segunda academia. Cf. J. Glucker, *Antiochus and the Late Academy*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1978, pp. 33-47.

⁷⁴ Cf., por exemplo, *Enéades*, VI.1.8, com sua leitura do poema de Parmênides e do *Parmênides* de Platão.

⁷⁵ V. também em HUFFMAN, 1993, 228-29, uma discussão sobre o que seria exatamente, para Filolau, o um que resulta da combinação de *péras* e *ápeiron*.

⁷⁶ Nas diversas equivalências em francês propostas por Luc Brisson em sua tradução do *Timeu* - além daquela de “*materiau*” (52a8) -, “*place*” (19a5; 52b4; 57c1; 58a7; 82a3; 83a4), “*pays*” (22e2; 23b8), “*milieu spatial*” (52d3), “*lieu*” (53a6), “*région*” (79d6) [cf. *Timée/Critias*, trad. (c/ a colaboração de Michel Patillon), introd. e notas por Luc Brisson, 2ª ed. corrigida. Paris: Flammarion, 1995. Cf. L. Brisson, *Le Même et l'Autre dans la Structure Ontologique du Timée de Platon. Un commentaire systématique du Timée de Platon*, 2ª ed. revista e ampliada. Sankt Augustin: Akademie Verlag, 1995, cap. 3 - “le milieu spatial”].

(*arché*) das relações de magnitude, pode-se dizer que isso resultou de uma visão abarcadora pela qual várias antinomias (sujeito/objeto, ideia/matéria, consciência/ser, essência/fenômeno, alma/corpo, individual/coletivo, liberdade/necessidade, infinito/finito, absoluto/relativo, eterno/temporal, todo/parte)⁷⁷

são encompasadas por uma única antinomia geral do *um* e do *múltiplo*, ou do *existente* (*ser*) e do *não-existente* (não-ser). A antinomia primordial e mais simples, aquela com menor conteúdo concreto, é a antinomia do *um* e do *múltiplo*. O *um* e o *múltiplo* são sintetizados no *número* (ou, sob outro ponto de vista, no *todo*), e o *ser* e o *não-ser* são sintetizados no *dever*. Logo, a *mitologia absoluta sempre será aritmologismo* (isto é, em seu fundamento sempre serão visíveis os números e o número), *totalismo* (isto é, a doutrina de uma totalidade/integralidade universal) e *alogismo* (isto é, ela sempre reconhecerá igualmente tanto a lógica quanto a absoluta indiscernibilidade racional do ser) (LOSEV, 1998, 171; 2003, 201).

A TRADIÇÃO INDIRETA E PLATÃO

Para Platão (*Timeu*, 53a-b), antes da criação do cosmos a partir do caos

Tudo carecia de proporção e medida (*alógôs kai amétrôs*). Quando o cosmos começou a ser posto em ordem a princípio, o fogo, a água, a terra e o ar apresentavam traços de sua própria natureza, mas se encontravam no estado em que é de esperar que esteja aquilo que carece da presença de Deus. Estando o cosmos naturalmente constituído dessa maneira, a divindade começou a dar-lhe uma configuração distinta por meio de formas e de números (*eídesí te kai arithmoís*) (PLATÃO, 2001 94, com ligeiras modificações).

É enorme a controvérsia sobre como teria sido o ordenamento do universo por meio de formas e números, e há que se considerar que esse complexo processo começa com a criação da Alma do Mundo. Conforme Platão (*Timeu*, 35a-b), a divindade

Fê-la deste modo e dos seguintes elementos: da combinação entre a substância indivisa que é sempre a mesma e aquela que é transiente e divisível em corpos compôs a terceira, uma espécie de substância intermediária (...). Em seguida, tomando os três, reuniu-os numa forma única, forçando, com isso, a difícil natureza do Outro a misturar-se com o Mesmo. Depois de formar, com a ajuda do Ser, uma unidade com esses três elementos, dividiu-os em tantas partes quanto era conveniente haver, cada uma constante de uma mistura do Mesmo, do Outro e do Ser⁷⁸ (PLATÃO, 2001, 71, com modificações).

Xenócrates (citado por Plutarco)⁷⁹, que defendeu o argumento de que as Ideias são números, é o primeiro comentador de que se tem evidência que propôs uma explicação dessa passagem, a mesma que Plotino qualificou de “divinamente enigmática” (*tò theíōs ênigménon*; *Enéades*, IV.2[4].2.49). Sua interpretação é matemática, e identifica a substância indivisa (*amerístou... ousías*) e que é sempre a mesma (*katà tautà*) com o Um, a substância transiente e divisível em corpos (*perì tà sómata gignoménês meristês*) com a díada, e finalmente identifica os números (ou ideias-numero) correspondentes à divisão

⁷⁷ Cf. LOSEV, 1988 165-171; 2003, 195-201.

⁷⁸ “τῆς ἀμερίστου καὶ αἰεὶ κατὰ ταῦτὰ ἐχούσης οὐσίας καὶ τῆς αὐτῆς περὶ τὰ σώματα γινομένης μεριστῆς τρίτον ἐξ ἀμφοῖν ἐν μέσῳ συνεκεράσατο οὐσίας εἶδος, τῆς τε ταύτου φύσεως [αὐτῆς] καὶ τῆς τοῦ ἑτέρου, καὶ κατὰ ταῦτὰ συνέστησεν ἐν μέσῳ τοῦ τε ἀμεροῦς αὐτῶν καὶ τοῦ κατὰ τὰ σώματα μεριστοῦ· καὶ τρία λαβὼν αὐτὰ ὄντα συνεκεράσατο εἰς μίαν πάντα ἰδέαν, τὴν θατέρου φύσιν δὺσμεικτον οὔσαν εἰς ταῦτον συναρμόττων βίᾳ. [35b] μεγνὺς δὲ μετὰ τῆς οὐσίας καὶ ἐκ τριῶν ποιησάμενος ἓν, πάλλιν ὅλον τοῦτο μοίρας ὅσας προσήκεν διένειμεν, ἐκάστην δὲ ἐκ τε ταύτου καὶ θατέρου καὶ τῆς οὐσίας μεμειγμένην”. O Mesmo (ταύτου), o Outro (ἑτέρου) e o Ser (οὐσία) são as categorias fundamentais do *Sofista* (244-245).

⁷⁹ *De Anima Procreatione in Timaeo*, 1012d-e (Fr. 68 Heinze; 188 Isnardi-Parente).

da Alma (“número que move a si mesmo”)⁸⁰ em partes (v. adiante) com o produto da combinação do Uno com a díada.

A filosofia platônica transmitida pela tradição indireta dá conta que

ao Um-Bem opõe-se um princípio contrário de multiplicidade (...) igualmente original mas não, contudo, de valor e posição igual. (...) Esse princípio oposto de multiplicidade [= a díada] não foi concebido simplesmente como um contrário oposto à unidade, ou seja, como a essência da pluralidade das coisas, mas como estritamente contrário, como não-unidade, isso é, como indeterminado e ilimitado (...), princípio e substrato de cada multiplicidade individual (*ápeiron plêthos*) (KRÄMER, 1990, 77-78).

Os princípios e suas relações são anteriores ao ser determinado e às suas determinações de identidade e diferença, similaridade e dissimilaridade, igualdade e desigualdade. (...) Portanto, num sentido estrito elas só podem ser válidas para os princípios supremos (o Uno, a Díada) num sentido prototípico e através de analogia. A cooperação dos dois princípios constitui a estrutura da realidade. Cada ser é essencialmente resultante da cooperação dos dois princípios, e precisamente pela determinação, pela fixação e limitação da multiplicidade ilimitada – isto é, da “equalização” entre os dois aspectos do grande-e-pequeno – por meio da unidade como um princípio de determinação⁸¹. Essa ‘geração’, naturalmente, não deve ser entendida como um processo temporal, mas sim como uma metáfora para explicar a análise das estruturas ontológicas; ela tem por objetivo tornar compreensível à cognição, que opera de um modo discursivo, a estruturação do ser que é não-processual (*aprocessive*) e atemporal (KRÄMER, 1990, 78-99).

Em suas doutrinas não-escritas, Platão teria proposto que o Um, identificado com a ideia do Bem⁸², ao combinar-se com a díada causa uma pluralidade de formas. Cada combinação de um e dois é um “número”, se bem que esses números tenham a peculiaridade de serem incomensuráveis entre si, e assim cada ideia não é um número matemático (*mathêmatikós arithmós*), mas um “número” ideal (*eidêtikós arithmós*)⁸³, singular⁸⁴ e não-comparável⁸⁵ (i. e., não qualificável para operações de adição, subtração etc., se bem que articulável segundo a norma antecedente-consequente)⁸⁶.

Platão postulou (*República*, 526) a existência entre as Ideias e os entes sensíveis de intermediários matemáticos, tanto aritméticos quanto geométricos, a saber (*Metaf.*, 987b14 e ss.; cf. 1090b35 e ss.): o *arithmós eidêtikós*, número-ideia; o *arithmós aisthêtikós*, número sensível, e “entre” (*metaxy*) esses o *arithmós mathêmatikós* ou *monadikós* – número matemático ou monádico, que compartilha com o primeiro sua “pureza” e “imutabilidade” e com o segundo sua multiplicidade e reproduzibilidade. Para Jacob KLEIN (1992, 92), a teoria platônica dos *arithmoi eidêtikoi* é comparável à teoria pitagórica das “raízes (*pythménes*)”⁸⁷ numéricas.

⁸⁰ Cf. ideia atribuída a Xenócrates (cf. Aristóteles, *Da Alma*, 403b; *Anal. Post.*, 91a35-b1) e a Pitágoras (Pseudo Plutarco, *Placita Philosophorum*, 4.2: “Πυθαγόρας [ἀπεφίηνατο τὴν ψυχὴν] ἀριθμὸν ἑαυτὸν κινουῦντα”).

⁸¹ Algo só pode ser algo, ser uma coisa caracterizável pela unidade, se ao mesmo tempo é outra coisa em relação à unidade em si. “O ser é, portanto, unidade dentro da multiplicidade” (KRÄMER, 1990, 79).

⁸² Aristóteles, *Metaf.*, 1091a-b.

⁸³ *Metaf.*, 1086a5 e ss.

⁸⁴ *Metaf.*, 987b.

⁸⁵ *Metaf.*, 1080a.

⁸⁶ *Metaf.*, 1080b12.

⁸⁷ Cf. C. A. Huffman, *Archytas of Tarentum: Pythagorean, Philosopher, and Mathematician King*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005, pp. 438-441.

Conforme Aristóteles (*Metaf.*, 985b23-26; 986a1-3) “os assim chamados pitagóricos (...) se aplicaram às matemáticas (*mathémata*)⁸⁸, fazendo-as progredir e, nutridos por elas, acreditaram que os princípios delas eram os princípios (*archàs*) de todos os seres. (...) Pensaram que os elementos (*stoicheîa*) dos números eram elementos de todas as coisas, e que a totalidade do céu era harmonia [ou proporção (*harmonía*)] e número”⁸⁹ [ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 26 (grego) e 27 (português)]. Noutra passagem, Aristóteles diz (*Metaf.*, 1080a16-18) que “para os pitagóricos só existe o número matemático. Este não é separado das substâncias sensíveis; antes, é seu constitutivo imanente”⁹⁰ [ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 616 (grego) e 617 (português), com discreta modificação].

Segundo Aristóteles, que liga os pitagóricos a Platão, este afirmou que

os sensíveis existem ao lado [*parà*] das Ideias [*idéai*] e delas recebem seus nomes. Com efeito, a pluralidade das coisas sensíveis que têm o mesmo nome das Formas [*eîdê*] existe por “participação” nas Formas [*méthexin... toîs eidesin*]. No que se refere à “participação”, a única inovação da Platão foi o nome. De fato, os pitagóricos dizem que os seres subsistem por “imitação” [*mimêsei/mímêsin*] dos números; Platão, ao invés, diz “por participação” [*dè méthexei*], mudando apenas o nome. De todo modo, tanto uns [= os pitagóricos] quanto o outro [Platão] descuidaram igualmente de indicar o que significa “participação” [*méthexin*] e “imitação” [*mimêsin*] das Formas [*tôn eidôn*] (*Metaf.*, 987b)⁹¹.

Conforme Sexto Empírico, por sua vez, “Pitágoras disse que um primeiro princípio (*archê*) das coisas é a unidade (*monás*), por participação na qual cada uma das coisas é chamada um(a) (*hén*). (...). Ao participar daquilo que todas as unidades aritméticas são, [a unidade] lhes permite serem pensadas como unidades” (*Contra os Matemáticos*, X.261 [X.26.2]; SEXTUS EMPIRICUS, 1841⁹², 737; SEKST EMPIRIK, 1976, 361). Sobre a relevância da ideia de participação para os pitagóricos (admitindo-se que eles puderam empregar palavras diferentes para comunicar um sentido equivalente), Francisco García Bazán opina que

se a diversidade e o comportamento dos seres cósmicos se explicam pela participação (*méthexis*) nas Ideias, tanto das formas quanto de sua comunicação ou comunidade (*koinonía*) ideal através dos grandes gêneros do ser compartilhado, a divisão dos números em extensos [cardinais] ou sucessivos e discretos [ordinais], que dão unidade e diversidade quantitativa ao universo, participa de uma unificação simultânea (henádica) que permite que cada número essencial [*ousiódês arithmós*], ao ser tal, seja ao mesmo tempo como que uma imagem da irradiação ininterrupta e manifesta do Um, sucessiva (ordinal) e acrescentável ou subtraível (cardinal); por esse motivo, na processão [numérica] o Intelecto tanto é ordem inteligível, que revela o Um como um-todo, quanto é universo psicofísico, mundo sensível, ordem e revelação do Intelecto, um-e-todo. Logo, o que a *méthexis* ou participação entre os seres sensíveis é para a *koinonía* ou comunicação sem barreiras entre as Ideias, a continuidade e quantidade numérica é para

⁸⁸ Aritmética (“logística”, em Arquitas), música, geometria e astronomia.

⁸⁹ “(...) οἱ καλούμενοι Πυθαγόρειοι τῶν μαθημάτων ἀψάμενοι πρῶτοι ταῦτά τε προήγαγον, καὶ ἐντραφέντες ἐν αὐτοῖς τὰς τούτων ἀρχὰς τῶν ὄντων ἀρχὰς φήθησαν εἶναι πάντων. (...) τὰ τῶν ἀριθμῶν στοιχεῖα τῶν ὄντων στοιχεῖα πάντων ὑπέλαβον εἶναι, καὶ τὸν ὅλον οὐρανὸν ἁρμονίαν εἶναι καὶ ἀριθμὸν”.

⁹⁰ “καὶ οἱ Πυθαγόρειοι δ' ἓνα, τὸν μαθηματικόν, πλὴν οὐ κεχωρισμένον ἀλλ' ἐκ τούτου τὰς αἰσθητὰς οὐσίας συνεστάναι φασίν”.

⁹¹ ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 34 (grego) e 35 (português).

⁹² Em cotejo com Sextus Empiricus, *Adversus Mathematicos X (Adversus Dogmaticos IV)*. Em: Hermann Mutschmann (ed.), *Sexti Empirici Opera*. Leipzig: B. G. Teubner, 1912, pp. 303-374, p. 357.

a expansão numérica não-discriminada das hênadas entre os números essenciais (GARCÍA BAZÁN, 2005, 42).

Aqui, o emprego da expressão “número essencial”, mais que evocar Plotino, remete à tradição pitagórica segundo a qual (*Enéade* VI.6.9.38-39) “os seres tem no número sua base (*básin*), sua fonte (*pégên*), sua raiz (*rhízan*) e seu princípio (*archén*)” [PLOTINO, 2000, 1184 (grego) e 1185 (italiano)]. Noutras palavras, o *arithmós* transparece como um “universal” *ante rem, in re e post rem* (GARCÍA BAZÁN, 2005, 29)

Aristóteles fala que Platão “descuidou de indicar o que significa participação das Formas”, mas apresenta 26 argumentos⁹³ (no cômputo de Reale) para rebater a “teoria das Formas/Ideias” (*Metaf.*, 990b-993a)⁹⁴, para criticar Platão e os platônicos (crítica retomada na *Metaf.*, 1078b9-1080a8) a partir do entendimento que tem dessa teoria – entendimento este que Reale qualifica de “pesado e teoricamente restrito”⁹⁵, e que pode ser visto, por exemplo, nas observações seguintes:

- “Dizer que as formas são ‘modelos’ [*paradeigmata*] e que as coisas sensíveis ‘participam’ [*metéchein*] delas significa falar sem dizer nada e recorrer a meras imagens poéticas” (*Metaf.*, A, 9, 991a20-22)⁹⁶;

- “A expressão ‘participar’, como já dissemos acima, não significa nada” (*Metaf.*, A, 9, 991a28-29)⁹⁷.

Aristóteles pergunta: “De fato, o que é que age [gerando as coisas sensíveis] com os olhos postos nas Ideias?” (*Metaf.*, A, 9, 991a22-23); mas, como Reale aponta⁹⁸, “Aristóteles passa em silêncio *in toto* a função mediadora do Demiurgo, que (...) funda notavelmente a justificação da ‘participação’ e ‘imitação’ das coisas sensíveis relativamente às Ideias” (Reale em ARISTÓTELES, 2002, vol. III, 49)⁹⁹. Reale comenta:

Nessa acepção, *parà* [“ao lado”] é sinônimo de *separação*, transcendência [em relação aos sensíveis], isto é, sinônimo de *chôris*, *charistón*, *kechôrisménon tôn aisthêton*: cf. p. ex. M, 1, 1076a11; 2, 1076b13, 30 e ss.; 1077a2; 1078b16 etc.) – A tese da “separação” entre Ideias e coisas não é autenticamente platônica; pelo menos não na forma pesada e teoricamente restrita que no-la apresentará Aristóteles. Aqui, não podemos entrar no núcleo do problema, que é de exegese platônica e não aristotélica, mas não podemos não destacar o seguinte: (...) No *Parmênides*, a doutrina da separação (como era mal-entendida por alguns) é expressamente combatida (...). Platão não usa termos ou expressões que *justifiquem* a exegese de Aristóteles no seu caráter pesado, para quem a Ideia é um ente *parà*, *chôris*, *charistón*, *kechôrisménon* relativamente ao sensível (Reale em ARISTÓTELES, 2002, vol. III, 47-48)¹⁰⁰.

⁹³ “Os temas de fundo aos quais se reportam todas essas argumentações são os seguintes: o mundo das Ideias é uma inútil duplicação do mundo sensível; as provas aduzidas pelos Platônicos para demonstrar a existência das Ideias, na realidade, ou não demonstram de modo irrefutável o que querem demonstrar, ou demonstram demais (i. e., a existência também de Ideias de coisas das quais os Platônicos não admitem a existência de Ideia [cf. o *Parm.*, 130c-d]); as Ideias não são aptas para constituir nem para explicar a realidade sensível; carregada de numerosas contradições internas é também a doutrina dos números; absurda, enfim, é a doutrina platônica do inatismo do conhecimento das Ideias” [Reale em ARISTÓTELES, 2002, vol. III, p. 66 (nota à *Metaf.*, A, 9)].

⁹⁴ ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 50-65 (grego: páginas pares; português: páginas ímpares).

⁹⁵ ARISTÓTELES, 2002, vol. III, 48 (nota à *Metaf.*, A, 9, 987b8-9).

⁹⁶ ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 54 (grego) e 55 (português).

⁹⁷ ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 60 (grego) e 61 (português).

⁹⁸ Recomendando a leitura da sua obra “Para uma Nova Interpretação de Platão” (ed. brasileira 1997, pp. 465-66; 517-30, e a 4ª parte, *passim*).

⁹⁹ Nota à *Metaf.*, A, 9, 987b8-9.

¹⁰⁰ Nota à *Metaf.*, A, 9, 987b8-9.

Acerca da indissociabilidade entre Ideia e objeto (ente), Losev e Takho-Godi escreveram que

A Ideia platônica é a lei para um objeto, e representa, portanto, sua generalização, que por sua vez determina todos os traços individuais. O individual, por outro lado, é entendido apenas através de sua generalização. (...) Noutras palavras, a infinitude está contida em cada objeto individual, assim como o número um contém uma infinidade de frações separando-o do zero e do dois. Conseqüentemente, cada ideia que produzimos de um objeto representa não apenas sua generalização máxima, mas também seu limite. E esse limite é infinito para todas as condições e manifestações finitas de cada objeto individual, que inclui em si essa ideia. (...) Todos os objetos individuais são como que governados por essa lei¹⁰¹, pelo geral, e cada lei geral só tem significado se um objeto individual existe, e por essa lei ele é generalizado e imbuído de significado (LOSEV e TAKHO-GODI, 1990, 94-95).

Também para os pitagóricos o número não é um ente apartado do sensível, como no-lo explica LOSEV (1993, 94-95) a propósito de Filolau: não existe *hèn* [o “um”] *epékeina tês ousías*¹⁰² [“além do ser”] (44A10): um e mônada são o mesmo, e qualquer unidade é a unidade de muitos. A idealidade do número requer a unidade comum [comunidade] de *Idea* e *kósmos*¹⁰³, e ei-la presente, se bem que não muito clara, em Filolau (44B7, B8, B17) e Arquitas (47A21), e a antítese *péras/ápeiron* está presente, junto com sua síntese, no conceito de número. Ademais, conforme Filolau é o número que nos concede a habilidade de conhecer (44B4); ele é a origem de toda ciência (44B11). Assim, a aritmética (“logística”, em Arquitas) é o puro número (quantidade), a música é o número no tempo (intervalos; proporções entre quantidades; harmonia), a geometria é o número no espaço (magnitude; proporção) e a astronomia é o número no espaço e no tempo (cf. IAMBlichus, 1988, 55-57).

Para Reale (em ARISTÓTELES, 2002, vol. III, 47)¹⁰⁴, “Aristóteles dirá, em última análise, o seguinte: *a forma*¹⁰⁵ *não é como vós Platônicos a entendeis, isto é, separada e substância em si, mas [é] como digo eu, isto é, imanente e princípio informante [= que dá forma] à matéria*”. Nas palavras de ABBAGNANO (1982, 501, coluna 1), “a teoria das Ideias não tem mais validade para Aristóteles, no sentido de as Ideias não constituírem substâncias privilegiadas, e muito menos exemplares ou modelos das coisas”. Noutras palavras, “o *status* ontológico das Ideias, se é que possuem um, é aquele de todas as outras coisas: são reais porque são substâncias (...). Portanto, as Ideias, como formas ou espécies, são certamente reais, segundo Aristóteles, mas são reais somente enquanto as formas ou espécies são a substância das coisas compostas” (ABBAGNANO, 1982, 500, coluna 2, e 501, coluna 1).

A particular visão aristotélica do platonismo [e do pitagorismo] esteve em grande parte “*estruturalmente condicionada* (...) pelas novas categorias metafísicas descobertas pelo próprio Aristóteles” (Reale em ARISTÓTELES, 2002, vol. III, 48)¹⁰⁶. Aprofundando a discussão desse ponto, Reale opina que

¹⁰¹ Cf. LOSEV e TAKHO-GODI, 1990, 98-99.

¹⁰² A expressão é de Platão, *República*, 509b.

¹⁰³ Losev recorda que para os pitagóricos, que vêem o *kosmos* no seu *eidos*, a década é o *eidos* do *kosmos* (44A13), e esse *eidos* contém tudo (44B11; 47[Arquitas]B5).

¹⁰⁴ Nota à *Metaf.*, A, 987b4-8.

¹⁰⁵ Em minúsculo, para indicar “a forma aristotélica imanente à matéria”. Reale em ARISTÓTELES, 2002, vol. III, p. 47 (nota à *Metaf.*, A, 987b4-8).

¹⁰⁶ Nota à *Metaf.*, A, 987b8-9.

Dizer que Platão, relativamente aos Pitagóricos, inovou somente (*mónon*) o nome de “participação” é verdadeiramente excessivo (...). **Para Platão, o problema é muito mais complexo.** Em primeiro lugar, ele usa não só o termo *méthexis* (que aparece em *Parm.*, 132d, 151e). Platão diz, p. ex., numa célebre passagem do *Fédon*, 100d: “... não há nada que faça com que aquela determinada coisa seja bela se não a presença (*parousía*) ou a comunhão (*koinônía*) de tal belo em si, ou outro qualquer modo em que tenha lugar essa relação. *Porque eu não insisto absolutamente sobre esse modo*, e afirmo apenas que todas as coisas são belas pelo belo (*tōi kalōi*)” [itálicos de Reale]; e usa também numerosas outras expressões (...) – Ademais, a Ideia como *paradigma* (dizer que as coisas imitam as Ideias ou que participam das Ideias equivale a dizer que as Ideias são *paradigmas*, cf A, 9, 991 a 20 e ss.) indica algo de muito mais profundo do que Aristóteles reconhece (...). **O caráter paradigmático da Ideia indica, aos olhos de Platão, como as coisas devem ser para ser o que são:** em termos modernos se poderia dizer que esse caráter exprime a *normatividade ontológica* ou o dever ser das coisas (...) ¹⁰⁷ (Reale em ARISTÓTELES, 2002, vol. III, 48-49; negritos nossos).

Ao rejeitar a teoria platônica das Ideias, e da participação das coisas nelas, “a teoria aristotélica da *substância* tornou possível a Aristóteles tirar a primazia ontológica às duas determinações às quais Platão, nas primeiras fases de sua filosofia, havia reservado, isto é, à unidade e ao valor”. A Ideia já não aparece mais como o exemplar das coisas naturais (como no *Parm.*, 132d), nem como os “*critérios* para julgar as outras coisas no sentido de que, p. ex., a igualdade consente julgar se duas coisas são iguais ou não” (ABBAGNANO, 1982, 501, coluna 1) ¹⁰⁸ na medida em que guardam ou não a mesma distância em relação à Ideia de que participam. Aristóteles aniquila ainda o *status* ontológico das Ideias como “*causas* das coisas no sentido que são as *razões* para as quais as coisas ‘geram-se, destroem-se e existem’ enquanto constituem ‘a melhor maneira de existir ou de modificar-se ou de agir’ (*Fédon*, 97c)” (ABBAGNANO, 1982, 500, coluna 2).

Conforme o testemunho de Aristóteles ¹⁰⁹, Platão teria postulado que os números ideais são dez. O Um-Bem, combinado à diáda, é a causa direta de todos os números ideais, e através destes (cada um deles sendo uma espécie de “átomo” numérico ¹¹⁰ capaz de combinar-se à diáda) é a causa indireta de toda a pluralidade das formas dos entes. A forma pela qual os números ideais originam as propriedades (*pathê*) e estados (*héxeis*) dos entes não é clara. Lemos nas *Leis* (894a): “Qual a causa da geração de tudo, e quando ela ocorre? É quando um princípio (*archê*) recebe engrandecimento e chega a um segundo estágio, e deste passa ao próximo, e assim por três estágios torna-se sensível (= adquire perceptibilidade) para aqueles capazes de sensação (= os percipientes)” ¹¹¹. Segundo R. G. Bury, “esse relato da derivação do mundo sensível a partir de seu ‘princípio-iniciador’ (*archê*) é obscuro; ele é geralmente interpretado como uma ‘alegoria geométrica’, cujos estágios de desenvolvimento vão do ponto à linha, da linha à superfície, da superfície ao sólido – apenas este último sendo perceptível aos sentidos (compare c/ Aristóteles, *Da Alma*, 404b18 e ss.)” (PLATO, 1938, 328 n. 3).

Platão fornece no *Timeu* sua explicação para a transformação entre os princípios geométricos dos elementos (53c e ss.) – triângulos equiláteros no caso do fogo, ar e água, e triângulos isósceles no caso da terra -, e entre os elementos e os corpúsculos (*sômata*)

¹⁰⁷ Nota à *Metaf.*, A, 987b9-14.

¹⁰⁸ Remetendo para o *Fédon*, 74 e ss.

¹⁰⁹ *Metaf.*, 1073a10, 1084a12 e ss.; *Fís.*, III, 206b32 e ss.

¹¹⁰ *Metaf.*, 986a16-17.

¹¹¹ “γίγνεται δὴ πάντων γένεσις, ἡνίκ' ἂν τί πάθος ᾗ; δῆλον ὡς ὀπότεν ἀρχὴ λαβοῦσα αὐξήν εἰς τὴν δευτέραν ἔλθη μετάβασιν καὶ ἀπὸ ταύτης εἰς τὴν πλησίον, καὶ μέχρι τριῶν ἐλθοῦσα αἰσθησιν σχῆ τῶν αἰσθανομένων”.

básicos que são os sólidos regulares: o cubo para a terra, o tetraedro para o fogo, o octaedro para o ar, o icosaedro para a água, o dodecaedro¹¹² para o “éter”¹¹³ e o cosmos (55c4–6) como um todo – por ser aquele que mais se aproxima da forma de uma esfera. Conforme Karl Popper,

[Platão] ofereceu no *Timeu* uma versão especificamente geométrica da anterior teoria atômica puramente matemática, uma versão que construiu as partículas elementares (os famosos corpos platônicos) a partir de triângulos que incorporavam as raízes quadradas irracionais de dois e três (...). Ao admitir triângulos irracionais no seu céu de Formas [Ideias] divinas Platão admite algo “indeterminável” no sentido dos pitagóricos, isto é, algo pertencente ao lado “ruim” da tabela de oposições. (...). Platão acreditava que todos os demais irracionais podem ser obtidos por adição aos racionais múltiplos da raiz quadrada de dois e três. (...) A passagem crucial do *Timeu* implica essa doutrina (que estava errada, como Euclides demonstrou), pois na passagem em questão Platão diz claramente que “todos os triângulos se originam de dois, cada qual tendo um ângulo reto”, chegando a especificar esses triângulos como o meio-quadrado e o meio-equilátero. A aproximação de $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ a π encorajou Platão em sua teoria errônea (POPPER, 1963, 117; 120 n. 50; 121 c/n. 53).

A primazia da associação entre os elementos e os sólidos regulares foi atribuída por Aécio (*Doxographi Graeci*, II.6.5) ao próprio Pitágoras; o retrato da construção das figuras a partir dos triângulos, contudo, parece ser invenção de Platão. No sistema de Platão, fogo, ar e água (formados por faces equiláteras) são conversíveis entre si, enquanto a terra (formada por faces isósceles) não pode se transformar em nenhum dos outros elementos. Pode-se apenas especular se tais características dos elementos poderiam ter sido influenciadas pela cosmogonia atribuída a Ferécides (Diels-Kranz 7A8), na qual fogo, ar e água foram engendrados por Chronos, enquanto a terra existe separadamente por conta Chtoniê/Gê.

OUTROS PITAGÓRICOS

Segundo Aristóteles (*Metaf.*, 1080b18-20 e 32-33), os pitagóricos “constroem todo o universo com números, e estes não são unidades abstratas, mas unidades dotadas de grandeza (*monádas hypolambánousin échein mégethos*)”¹¹⁴; “todos os filósofos que sustentam o Um como elemento (*stoicheíon*) e princípio (*archén*) dos seres consideram os números como constituídos de unidades abstratas, exceto os pitagóricos, que afirmavam que os números tem grandeza (*mégethos*)”¹¹⁵ [ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 616/18 (grego) e 617/19 (português), com discretas modificações]. O criticismo aristotélico ao “atomismo pitagórico” resulta de sua não aceitação da identidade entre unidade matemática (*monàs*), ponto geométrico (*stigmê*) e corpo com magnitude (*Anal. Post.* 87a36, 88a33; *Fís.*, 227b27-35; *Da Alma*, 409a; *Metaf.*, 1016b24-26, 1080b, 1083b, 1069a12; 1090b16-21).

Ao criticar a ideia pitagórica de as unidades tem extensão, é muito provável que Aristóteles tivesse em mente o pensamento de Ecfanto (contemporâneo de Arquitas?), que conforme Aécio foi o primeiro pitagórico a acreditar que as mônadas são

¹¹² O dodecaedro se relaciona com os demais sólidos regulares através da “secção áurea”, conforme proposto por Euclides (*Elementos*, II.11).

¹¹³ Cf. Xenócrates (Fr. 53 Heinze; 264-6 Isnardi-Parente), *Vida de Platão*, cit. por Simplicio, *In Arist. de Caelo*, 12.16-27.

¹¹⁴ “τὸν γὰρ ὄλον οὐρανὸν κατασκευάζουσιν ἐξ ἀριθμῶν, πλὴν οὐ μοναδικῶν, ἀλλὰ τὰς μονάδας ὑπολαμβάνουσιν ἔχειν μέγεθος”.

¹¹⁵ “μοναδικούς δὲ τοὺς ἀριθμούς εἶναι πάντες τιθέασι, πλὴν τῶν Πυθαγορείων, ὅσοι τὸ ἐν στοιχείῳ καὶ ἀρχῇ φασιν εἶναι τῶν ὄντων· ἐκεῖνοι δ’ ἔχοντας μέγεθος”.

corpóreas¹¹⁶. Poder-se-ia ver uma transposição visual desse entendimento no procedimento de Eurito¹¹⁷ (aluno de Filolau)¹¹⁸, que mostrava o “número” que definia coisas no mundo (p. ex., um homem ou um cavalo) arranjando pedregulhos de uma certa maneira. Para Ecfanto, “os corpos primários são indivisíveis e existem três diferenças entre eles: magnitude (*mégethos*), forma (*schêma*) e potência (*dýnamis*)”¹¹⁹. Aristóteles (*Metaf.*, 1075b28-29; 1090a32-34) vê como problemática a construção pitagórica, a partir de números que não tem peso (*báros*) ou leveza (*kouphótêta*), de corpos naturais que tem essas qualidades.

Luigi Borzacchini acredita que houve uma tendência difusa entre os antigos pitagóricos (exemplificada por Ecfanto e Eurito) em direção a formas de “atomismo numérico”, ou seja, “considerando a possibilidade de se representar objetos reais ou ideais através de pequenos pontos interpretáveis como números inteiros geometricamente organizados, e considerando o fato de que esses mesmos números eram ‘figurados’; eles tinham um *eidós*, uma ‘forma’. (...) Mesmo a ideia pitagórica de um ‘ponto’ como uma ‘mônada com uma posição’¹²⁰ reflete a mesma percepção figurada dos números” (BORZACCHINI, 2005, 149 e 150).

Numa passagem de Alexandre Polihistor (D. Laércio VIII.25; *Fr. Gr. Hist.* 273 F 93) é revelada uma cosmogonia geométrica semelhante àquelas atacadas por Aristóteles: “Dos números [surgem] pontos; dos pontos, linhas; das linhas, figuras planas; das figuras planas, figuras sólidas; das figuras sólidas, corpos sensíveis”¹²¹. Na passagem de Alexandre (VIII.24 e ss.), opiniões pitagóricas e platônicas (da tradição indireta) não são distinguidas¹²². Concepções similares à cosmogonia geométrica de Alexandre aparecem em Espeusipo (c. 408–339/8 a.C) e Xenócrates (c. 396/5–314/3 a.C.). Espeusipo falou da Alma do mundo (cf. o *Timeu*, 35b-c) como uma forma constituída segundo proporções matemáticas e que se estende (geometricamente, ao que parece) em todas as direções¹²³. Num fragmento do tratado *Sobre os números pitagóricos*, preservado por Nicômaco de Gerasa através da *Teologia da Aritmética* de Jâmblico, Espeusipo aponta vários tipos de números além dos simples: lineares (*grammikoî*), planos (*epípedoi*) e sólidos (*stereoî*); o um (a mônada) equivalente ao ponto, o dois à linha, o três ao triângulo e o quatro à pirâmide¹²⁴. Assim, em relação à progressão 1-2-3-4 é estabelecida uma sequência de grandezas que compreende o ponto, a linha, o plano e o sólido¹²⁵ (Fr. 44A13 Diels-Kranz = Fr. 4 Lang; Fr. 28 Tarán)¹²⁶.

¹¹⁶ Diels-Kranz 51A2: “(...) τὰς γὰρ Πυθαγορικὰς μονάδας οὗτος πρῶτος ἀπεφίηνατο σωματικὰς”.

¹¹⁷ Aristóteles, *Met.* 1092b8 ss. (analisado por Alexandre de Afrodísias; *Commentaria in Aristotelem Graeca*, I.827.9); Teofrasto. *Met.* 6a19-22 (acompanhando Arquitas).

¹¹⁸ Jâmblico, *Vida de Pitágoras*, 148, 139.

¹¹⁹ Diels-Kranz 51A1: “(...) τὰ μὲν πρῶτα ἀδιαίρετα εἶναι σώματα καὶ παραλλαγὰς αὐτῶν τρεῖς ὑπάρχειν, μέγεθος σχῆμα δύναμιν (...)”.

¹²⁰ μὴνὰς προσλαβοῦσα θέσιν, “mônada com posição” ou “com adição de posição” [Aristóteles, *Da Alma*, 409a6, e *Metaf.*, 1016b24 (uma sentence equivalente; cf. também 1084b25); *An. Post.*, 87a31, 88a33; Proclo, *In Eucl.*, 95; 21-2 Friedlein].

¹²¹ “ἐκ δὲ τῶν ἀριθμῶν τὰ σημεῖα ἐκ δὲ τούτων τὰς γραμμάς, ἐξ ὧν τὰ ἐπίπεδα σχήματα ἐκ δὲ τῶν ἐπιπέδων τὰ στερεὰ σχήματα ἐκ δὲ τούτων τὰ αἰσθητὰ σώματα”.

¹²² Cf. C. Riedweg, *Pythagoras: His Life, Teaching, and Influence* (2002), tr. S Rendall. Ithaca, N. Iorque: Cornell University Press, 2005, p. 23.

¹²³ Fr. 40 Lang.

¹²⁴ “(...) οἱ γραμμικοὶ (καὶ) οἱ ἐπίπεδοι καὶ οἱ στερεοί. τὸ μὲν γὰρ α [ἐν] στιγμῇ, τὰ δὲ β [δύο] γραμμῇ, τὰ δὲ γ [τρία] τρίγωνον, τὰ δὲ δ [τέσσαρα] πυραμῖς”.

¹²⁵ “μὲν γὰρ ἀρχὴ εἰς μέγεθος στιγμῇ, δευτέρα γραμμῇ, τρίτη ἐπιφάνεια, τέταρτον στερεόν”.

¹²⁶ *Theolog. Arithm.* (ed. V. de Falco. Leipzig: Teubner, 1922), p. 82.10 (IAMBlichus, 1988, 112-14). Cf. ainda Aristóteles, *Metaf.*, 1085a31-b4 = Fr. 51 Tarán/Frs.83-84 Isnardi-Parente; *Tópicos*, 108a-b.

Xenócrates pensava que os números e as Ideias tem a mesma natureza, e “parece que Xenócrates representou o universo como se desdobrando na seguinte sequência: (1) formas = números [\approx pontos]; (2) linhas; (3) planos [superfícies]; (4) sólidos; (5) sólidos em movimento, i. e. corpos astronômicos; ...; (n) coisas ordinariamente perceptíveis” (DANCY, 2009) (cf. Aristóteles, *Metaf.*, 1028b17-18 e 24-27; o comentário de Asclépio sobre essa passagem mostra que ela diz respeito a Xenócrates). Na avaliação crítica de Aristóteles (1090b21-24), Xenócrates e alguns pensadores a ele associados absurdamente “derivam magnitudes a partir da matéria e do número – os comprimentos (*mékê*), da díada; as superfícies (*epípeda*), da tríada, e os sólidos (*stereà*), da tétrada (ou ainda de outros números, pois isso não tem importância)” [ARISTÓTELES, 2002, vol. II, 676 (grego) e 677 (português)].

CONCLUSÃO

Os mitos protopitagóricos se conformaram à matemática em seu sentido amplo porquanto “a matemática é a ciência do infinito; seu objetivo é a compreensão simbólica do infinito por meios humanos, isto é, finitos” (WEYL, 1932, 8). Numa perspectiva ainda mais ampla, “o caráter intermediário do matemático infiltra a realidade em todos os seus planos, psicofísico e cósmico, outorgando à alma organização, coordenação, disposição e harmonia (...), de maneira que número (*arithmós*), ritmo, rito, arte e *areté* [virtude; perfeição; excelência] recuperam sua antiga etimologia (a partir da raiz indoeuropéia *r̥t̥)” (GARCÍA BAZÁN, 2005, 48). Preservadas na forma de mitos, a cosmogonia e cosmologia protopitagóricas foram transpostas na linguagem da aritmética e da geometria nos alvares da ciência grega, fecundando toda a tradição pitagórico-platônica. Posto que $1 + 2 + 3 + 4 = 10$, o número dez foi visto desde a antiguidade como uma espécie de conjunto de quatro elementos, uma representação do alicerce do mundo físico. No domínio da geometria, o um representa o ponto, o dois a linha, o três a superfície e o quatro o tetraedro, a primeira forma tridimensional. A figura da *tetraktýs* (representação pitagórica na forma de um triângulo, denominado “triângulo perfeito”, formado por 9 triângulos isósceles) simboliza a hierarquia vertical da relação entre o Um e a multiplicidade, e no plano espacial ela representa o elo de continuidade entre o ponto sem dimensões e a manifestação do primeiro sólido. No domínio da música (extremamente importante em culturas ágrafas), a *tetraktýs* contém as proporções subjacentes à harmonia da escala musical: 1:2, a “oitava”; 2:3, “a quinta perfeita”, e 3:4, a “quarta perfeita”. Além da aritmética, da geometria e da música, o pitagorismo, rica interseção de mito, filosofia e ciência, viria a deixar a sua marca em muitos outros importantes campos do conhecimento humano¹²⁷.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, N. *Dicionário de Filosofia* (1960), trad. A. Bosi (coord.) *et al.*, 2ª ed. São Paulo: Mestre Jou, 1982, verbete “Idéia”, pp. 499-502.
ARISTÓTELES, *Metafísica*, ed. G. Reale (1968; 1993), trad. M. Perine. São Paulo: Loyola, 2002, vol. II (texto grego com a tradução ao lado) e vol. III (sumário e comentários).

¹²⁷ Cf. por exemplo Edrisi Fernandes, “Santuário, Jardim e Pólis - pitagorismo, epicurismo, urbanidade e política”. Em: G. Cornelli (org.), *Representações da Cidade Antiga: Categorias Históricas e Discursos Filosóficos*. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra/São Paulo: Annablume 2010 (reed. 2012), pp. 89-113; E. Fernandes, “A modern approximation to Pythagoreanism: Boscovich’s ‘point atomism’”. Em: G. Cornelli, R. McKirahan, C. Macris, *On Pythagoreanism*. Berlim/Boston: Walter de Gruyter, 2013, pp. 435-482.

- BITTAR, H. “Introdução/Timeu”, em Platão, *Diálogos: Timeu – Crítias – O Segundo Alcibíades – Hípias Menor*, trad. Carlos Alberto Nunes, 3ª ed. revisada. Belém: Ed. UFPA, 2001, pp. 23-47.
- BORZACHINI, L. *Il Computer di Platone: alle origini del pensiero logico e matematico*. Bari: Edizioni Dedalo, 2005.
- CORNFORD, F. M. *Plato and Parmenides: Parmenides' Way of Truth and Plato's Parmenides*. Londres: Rotledge e Kegan Paul, 1939 (reimpr. Londres: Routledge, 2000), pp. 1-27.
- DANCY, R. “Xenocrates”. Em: E. N. Zalta (ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, edição do outono de 2009, disponível em <<http://plato.stanford.edu/archives/fall2009/entries/xenocrates/>>.
- DIELS, H. e KRANZ, W. W. (eds.), *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 3 vols., 2ª ed. Berlin: Weidmann, Berlin, 1958.
- GARCÍA BAZÁN, F. *La Concepción Pitagórica del Número y sus Proyecciones*. Buenos Aires: Biblos, 2005.
- GONZALEZ URBANEJA, P. M. “La dimensión cultural del número. El legado de Pitágoras”. 10º Congreso Castellano y Leonés de Educación Matemática (Segovia, 12-14/09/2008). Em: www.socylem.es/sitio/webantigua/congresosegovia/ponencias/La%20dimension%20cultural%20del%20numero.doc .
- GRAHAM, L., e KANTOR, J.-M. *Naming Infinity. A True Story of Religious Mysticism and Mathematical Creativity*. Cambridge, Massachusetts/Londres: Harvard University Press, 2009.
- HUFFMAN, C. A. *Philolaus of Croton, Pythagorean and Presocratic: a commentary on the fragments and testimonia with interpretive essays*. Cambridge/N. Iorque: Cambridge University Press, 1993.
- IAMBlichus (atribuído a). *The Theology of Arithmetic. On the Mystical, Mathematical and Cosmological Symbolism of the First Ten Numbers*, trad. R. Waterfield. Grand Rapids, Michigan: Phanes Press, 1988.
- KAHN, C. H. *Pitágoras e os Pitagóricos: uma breve história* (2001), trad. L. C. Borges. São Paulo: Edições Loyola, 2007.
- KLEIN, J. J. *Greek Mathematical Thought and the Origin of Algebra*. Nova Iorque: Dover, 1992.
- KRÄMER, H.-J. *Plato and the Foundations of Metaphysics: A Work on the Theory of the Principles and Unwritten Doctrines of Plato with a Collection of the Fundamental Documents* (3ª ed. italiana 1989), ed. e trad. John R. Catan. Albany: State University of New York Press, 1990
- LAMBERTON, R. *Homer the Theologian. Neoplatonist allegorical reading and the growth of the epic tradition*. Berkeley/Los Angeles/Londres: University of California Press, 1986.
- LISI, F. L. “La construcción del alma del mundo en el *Timeo* (35a-b) y la tradición indirecta”, em T. Calvo e L. Brisson (eds.), *Interpreting the Timaeus-Critias (Proceedings of the IVth Symposium Platonicum, Granada, Selected Papers)*. Sankt Augustin: Academia Verlag, 1997, pp. 251-59.
- LISI, F. L. “A alma do mundo e a alma humana no *Timeu*. Apontamentos para uma reinterpretação da psicologia platônica”. *Hypnos*, 10 (14), 2005: 57-68.
- LOSEV, A. F., TAKHO-GODI, A. [A.]. *Plato* (1977), trad. P. Beryozkina. Moscou: Progress Publishers, 1990.
- LOSEV, A. F. Античный космос и современная наука/*Antichnyi Kósmos i Sovreménaia Nauka* (“Cosmos Antigo e Ciência Contemporânea”, 1927). Em: Бытие.

- Имя. Космос/*Bytie*. *Imya. Kosmos* (“Ser. Nome. Cosmos”). Moscou: Mysl’, 1993, pp. 62-612.
- LOSEV, A. F. *Dialectica del Mito* (1930), trad. M. Kuzmina. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1998.
- LOSEV, A. F. *The Dialectics of Myth* (1930), trad. V. Marchenkov. Londres/Nova Iorque: Routledge, 2003.
- PIERRIS, A. “Origin and Nature of Early Pythagorean Cosmogony”. Em K. I. Boudouris [Βουδοῦρης] (ed.), *Pythagorean Philosophy*, vol. I (trabalhos apresentados no 3rd International Conference on Greek Philosophy, Samos, agosto de 1991). Alimos/Atenas: Ionia Publications/International Association for Greek Philosophy, 1992, pp. 171-320.
- PLATÃO. *Fedão*. Em: *Diálogos: Protágoras/Górgias/Fedão*, trad. C. A. Nunes. 2ª ed. revisada. Belém: UFPA, 2002, pp. 249-339.
- PLATÃO. *Parmênides/Filebo*, trad. C. A. Nunes. Belém: UFPA, 1974.
- PLATÃO. *República*, trad. C. A. Nunes. 3ª ed. revisada, Belém: UFPA, 2000.
- PLATÃO. *Timeu*. Em: *Diálogos: Timeu–Crítias/o Segundo Alcibíades/Hípias Menor*, trad. C. A. Nunes. 3ª ed. Belém: UFPA, 2001, pp. 51-147.
- PLATO. *Laws (Plato, with an English translation, X, in two volumes)*, trad. H. G. Bury. Londres: William Heinemann/N. Iorque: G. P. Putnam’s Press, 1938, vol. II; *Laws* (2 v.), [v. 2:] *Books 7-12 (Loeb Classical Library, 192)*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press/London: William Heinemann Ltd. 1968 (reimpr. 1984).
- PLOTINO. *Enneadi*, texto bilíngue, ed. e trad. G. Faggini. Milão: Bompiani, 2000.
- POPPER, K. *Conjectures and Refutations. The Growth of Scientific Knowledge*. Londres: Routledge e Kegan Paul (outra ed.: N. Iorque: Basic Books), 1963.
- PORPHYRIUS. *Porphyriou Philosophou Pitagorou Bios. Tou autou Aphormai pros ta noēta. Perì tou en Odysseia tōn nymphōn antrou/Porphyrīi Philosophi Liber de Vita Pythagorae. Eiusdem Sententiae ad Intelligibilia Dvcente; De antro Nympharum quod in Odyssea describitur*, trad. latina de Lucas Holtenius. Roma: Tipografia Vaticana, 1630.
- REALE, G. *Platón: en búsqueda de la sabiduría secreta* (1998), trad. R. H. Bernet. Barcelona: Herder, 2001.
- SAYRE, K. M. *Plato’s Late Ontology: A Riddle Resolved*. Princeton: Princeton University Press, 1983.
- SCHELLING, F. W. J. “Primeiro Projeto de um Sistema da Filosofia da Natureza”. Em: Joãozinho Beckenkamp, *Entre Kant e Hegel*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004, cap. IX, pp. 257-63 (introdução) e 263-71 (tradução).
- SEKST EMPIRIK (SEXTUS EMPIRICUS). *Сочинения/Sochineniya* (“Obras”), trad. A. F. Losev, N. V. Bryullova-Shaskol’skaya, ed. e introd. A. F. Losev, 2 vols.; vol. 1. Moscou: Mysl’, 1976.
- SEXTUS EMPIRICUS. *Opera Graece et Latine. Pyrrhonianarum Institutionum Libri III, cum Henrici Stephani versione et notis. Contra Mathematicos sive Disciplinarum Professores, Libri VI. Contra Philosophos, Libri V, cum versione Gentiani Herveti...* (ed. Iohannes Albertus Fabricius), *editio emendatior. Tomus II Libros Contra Mathematicos continens*. Leipzig: Libraria Kuehniana, 1841.
- SHAW, G. “Theurgy: Rituals of Unification in the Neoplatonism of Iamblichus”. *Traditio*, 41, 1985: 1-28.
- UŽDAVINYS, A. *Philosophy as a Rite of Rebirth. From Ancyent Egypt to Neoplatonism*. Westbury, Wiltshire: The Prometheus Trust, 2008.
- VERNANT, J.-P. “Greek Religion” trad. A. Marzin, Em M. Eliade (org.), *The Encyclopedia of Religion*. Nova Iorque/Londres: Macmillan, 1987, vol. 6, pp. 99-118.

WATERFIELD, R. *The First Philosophers: The Presocratics and Sophists*. Oxford/N. Iorque: Oxford University Press, 2000.

WEYL, H. *God and the Universe: The Open World*. New Haven: Yale University Press, 1932.