

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS CLÁSSICAS

NATALY IANICELLI CRUZEIRO

**Os *Elementos de Harmonia* de Aristóxeno de Tarento: tradução e comentário**

**[Versão Corrigida]**

São Paulo

2021



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE LETRAS CLÁSSICAS E VERNÁCULAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM LETRAS CLÁSSICAS

NATALY IANICELLI CRUZEIRO

***Os Elementos de Harmonia de Aristóxeno de Tarento: tradução e comentário***

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras Clássicas do Departamento de Letras Clássicas e Vernáculos da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Letras.

Orientadora: Profa. Assoc. Paula da Cunha Corrêa

**[Versão Corrigida]**

São Paulo

2021

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Catálogo na Publicação  
Serviço de Biblioteca e Documentação  
Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo

C957e      Cruzeiro, Nataly Ianicelli  
            Os Elementos de Harmonia de Aristóximo de Tarento:  
            tradução e comentário / Nataly Ianicelli Cruzeiro ;  
            orientadora Paula da Cunha Corrêa. - São Paulo, 2021.  
            195 f.

Dissertação (Mestrado)- Faculdade de Filosofia,  
Letras e Ciências Humanas da Universidade de São  
Paulo. Departamento de Letras Clássicas e  
Vernáculas. Área de concentração: Letras Clássicas.

1. Aristóximo de Tarento. 2. Os Elementos de  
Harmonia. 3. Música Grega Antiga. 4. Harmonia. 5.  
Peripatéticos. I. Corrêa, Paula da Cunha, orient.  
II. Título.

# **ENTREGA DO EXEMPLAR CORRIGIDO DA DISSERTAÇÃO/TESE**

## **Termo de Ciência e Concordância do (a) orientador (a)**

**Nome do (a) aluno (a):** Nataly Ianicelli Cruzeiro

**Data da defesa:** 15 / 02 / 2021

**Nome do Prof. (a) orientador (a):** Paula da Cunha Corrêa

Nos termos da legislação vigente, declaro **ESTAR CIENTE** do conteúdo deste **EXEMPLAR CORRIGIDO** elaborado em atenção às sugestões dos membros da comissão Julgadora na sessão de defesa do trabalho, manifestando-me **plenamente favorável** ao seu encaminhamento e publicação no **Portal Digital de Teses da USP**.

São Paulo, 26 / 03 / 2021



*(Assinatura do (a) orientador*

*(a)*

CRUZEIRO, Nataly Ianicelli. *Os Elementos de Harmonia* de Aristóxeno de Tarento: tradução e comentário. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Letras Clássicas do Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Letras.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

Prof. Dr.: \_\_\_\_\_

Instituição: \_\_\_\_\_

Julgamento: \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pela concessão de bolsa de pesquisa, sem a qual este trabalho não poderia ter sido realizado (nº do processo: 2018/26392-6).

À Profa. Dra. Paula da Cunha Corrêa, pela orientação desde a iniciação científica e por todo o apoio, encorajamento e amizade.

Aos Profs. Drs. Fernando M. Gazoni e Marcos Martinho, pelas importantes contribuições feitas na banca de qualificação desta dissertação. E, novamente, por participarem da minha banca de defesa. Ao professor Lucas Angioni, por ter aceitado participar da minha defesa como membro da banca examinadora e pelos comentários à versão final desta dissertação.

À Dra. Tosca Lynch, pela generosidade em discutir comigo diversas passagens do tratado e pela recepção amigável e preocupada durante as duas vezes estive no *Moisa Meeting* e em Oxford. À Dra. Eleonora Rocconi, por se dispor a ler e discutir passos importantes deste trabalho, como a noção de *synesis*.

Às Profas. Dras. e caras amigas Monica Lucas e Carin Zwilling do departamento de Música da ECA-USP, que contribuíram direta e indiretamente para a realização deste trabalho.

Aos professores que tive no bacharelado, especialmente ao Prof. Dr. José Marcos M. Macedo, à Profa. Dra. Giuliana Ragusa e à Profa. Dra. Marly de Bari Matos.

Aos membros dos núcleos de Filosofia e de Matemática do Centro de Estudos Helênicos - Areté, pelas discussões semanais sobre Platão e matemática no mundo grego. E aos membros do núcleo de Música Antiga da Areté, com quem tive o prazer de discutir o início dos *Elementos de Harmonia* e compartilhar muitas aporias.

Ao professor Ricardo Fukuda e aos professores da Escola Municipal de Música de São Paulo, cujos ensinamentos estão presentes em cada elemento musical desta dissertação.

A todos os amigos que fiz na Letras, principalmente à Camilla, ao Thiago, à Fernanda e à Carol.

Aos queridos amigos Renata, Dani, Daniel e Angelina, que me trazem de volta ao mundo terreno e tanto me ouviram e divertiram na última década.

Aos meus pais, Débora e Nelson, que nunca mediram esforços para me apoiar e por sempre me incentivarem a estudar o que eu gostava. Aos meus irmãos, Renato e Caio, e familiares, por todo o apoio.

Ao Victor G. Sousa, por discutir comigo várias passagens dos *Harm.* e por (tentar driblar minha teimosa e) corrigir as leituras equivocadas que eu fazia dos textos aristotélicos. Sem seu apoio e seu amor nos últimos anos, esta dissertação não teria sido completada.





“Os antigos possuíam muitos escritos sobre a parte técnica das artes, dos quais se mantiveram ainda alguns [...] restaram em particular escritos da música tardia, mas cujas doutrinas nos permaneceram parcialmente incompreensíveis, pois nos faltam as intuições para tanto.”

(SCHLEGEL, August. *A Doutrina da Arte*. Trad. M.A. Werle. São Paulo: EDUSP, 2014, p. 50)

“Não é correta a fúria em repreender Aristóxeno e eu estou aqui para defendê-lo, por necessidade, de tudo o que disseram aqueles que eram contrários a ele, pois ele foi, em verdade, um dos mais sensatos e um dos mais sábios dentre os músicos – o que mais ajudou o mundo”.

(GALILEI, Vincenzo. *Dialogo della musica antica et della moderna*. Firenze: Giorgio Marescotti, 1581, p. 54)

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS<sup>1</sup>

<i>Anonyma de Musica Scripta Bellermiana</i>	<i>An. Bell.</i>
Aristides Quintiliano, <i>Sobre a Musica</i>	<i>De Mus.</i>
Cláudio Ptolomeu, <i>Harmonia</i>	<i>Harm.</i>
Cleônides, <i>Introdução à Harmonia</i>	<i>Eisag.</i>
Ps. Euclides, <i>A secção do cânone</i>	<i>Sec. Can.</i>
Pseudo-Plutarco, <i>Sobre a música</i>	<i>De Mus.</i>
<i>Dicionário griego-español</i>	<i>DGE</i>
<i>Liddell-Scott- Jones</i>	<i>LSJ</i>
<i>Répertoire International des Sources Musicales</i>	<i>RISM</i>
<i>Thesaurus Linguae Graecae</i>	<i>TLG</i>
Escala Perfeita Maior	EPM
Escala Perfeita Menor	EPm
Tom	T
Semitom	ST

---

<sup>1</sup> Todas as demais obras antigas são abreviadas de acordo com a lista de abreviaturas do dicionário LSJ em sua nona edição de 1996, pp. XVI-XLV.

## RESUMO

CRUZEIRO, Nataly Ianicelli. *Os Elementos de Harmonia de Aristóxeno de Tarento: tradução e comentário*. 2021. 195 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Letras Clássicas e Vernáculas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2021.

*Os Elementos de Harmonia* do filósofo peripatético Aristóxeno de Tarento (ca. 360-300 a.C.) é o mais antigo e bem conservado tratado inteiramente dedicado ao estudo de estruturas musicais que nos foi transmitido. Nele, Aristóxeno estabelece que a melodia deve ser objeto de uma disciplina que se ocupa somente da análise de elementos musicais: a harmonia. Ela, por sua vez, integra uma ciência mais abrangente, a *mousiké*, cujas partes incluem também o estudo do ritmo, da métrica e da organologia (41.10-12 [Da Rios]). Para Aristóxeno, o objetivo da harmonia não é estudar o movimento físico do som no ar ou sua relação com o cosmos ou com a ética, mas descrever os elementos utilizados nas melodias – notas, intervalos, escalas, tonalidades, gêneros, modulação e *melopoía* (*Harm.* 34.30ss [Da Rios]) – e identificar suas possíveis combinações (*syntheseis*) observando os seguintes critérios: ser executável (*melōidouménon*), harmonizado (*hērmoménon*) e melódico (*emmeles*) (*Harm.* 51.1-4 [Da Rios]). Por essa razão, ele defende a primazia da percepção auditiva para a observação dos sons e para a apreensão dos princípios da harmonia, rejeitando tanto a abordagem aritmética realizada pelos pitagóricos quanto a empirista feita pelos obscuros teóricos a quem ele chama de “harmonistas” e pelos músicos práticos de sua época. O tratado está dividido em três livros que apresentam, nos livros I e II, os princípios gerais que norteiam as melodias harmonizadas, bem como discussões sobre o movimento da voz entre os graves e agudos, a diferença do canto e da fala e questões filosóficas sobre a música. No livro III, tem-se as demonstrações (elementos) da harmonia em 28 teoremas. Esta dissertação consiste em uma tradução integral de cunho filológico dos *Harm.* acrescida de comentários exegéticos e críticos ao texto e uma introdução que intenta situar o pensamento aristoxênico perante seus antecessores e outros teóricos da música.

**Palavras-Chave:** Aristóxeno de Tarento; Os Elementos de Harmonia; Música Grega Antiga; Harmonia; Peripatéticos.

## ABSTRACT

CRUZEIRO, Nataly Ianicelli. *The Elements of Harmonics by Aristoxenus of Tarentum: commentary and translation*. 2021. 195 f. Thesis (Master's Degree) – Faculty of Philosophy, Languages and Literature, and Human Sciences. Department of Classics and Vernacular Languages, University of São Paulo, São Paulo, 2021.

*The Elements of Harmonics* is a treatise written by the Peripatetic philosopher Aristoxenus of Tarentum (ca. 360-300). It is the earliest surviving and the best-preserved writing dedicated to the study of music structures known before the Hellenistic Period. Aristoxenus establishes that melodies should be subject of a science that deals exclusively with the analysis of musical elements: harmonics. This discipline is subordinated to a more comprehensive science, that of *mousike*, whose parts also include the study of rhythm, metrics and organology (41.10-12 [Da Rios]). According to Aristoxenus, the goal of harmonics is not to describe the physical movements of sounds in the air or its relationship with the cosmos or ethics, but to analyse the elements used in melodies – notes, intervals, scales, tonalities, genres, modulation and *melopoia* (34.30ss [Da Rios]) – and to identify the combinations (*syntheseis*) of these structures in accordance to the following criteria: sounds should be executable (*melōidoumenoi*), harmonised (*hērmomenoi*) and melodic (*emmeloi*) (51.1-4 [Da Rios]). Therefore, he defends the priority of sense-perception for the observation of sounds and the establishment of principles, rejecting both the arithmetic approach taken by the Pythagoreans and the empiricist one taken by the so-called “harmonicists” and practical musicians. The treatise is divided into three books that present, in books I and II, the general principles that guide harmonised melodies, discussions about the motion of the voice between low- and high-pitched sounds, the difference between singing and speaking, and philosophical questions about music. The third book presents the demonstrations (elements) of harmonics in 28 theorems. This dissertation comprises a translation of the *Harm.* with exegetical and critical commentaries, and an introduction that aims to place the Aristoxenian thinking among that of his predecessors and other music theorists.

**Keywords:** Aristoxenus of Tarentum; The Elements of Harmonics; Ancient Greek Music; Harmonics; Peripatetics.

## SUMÁRIO

<b>SUMÁRIO .....</b>	<b>13</b>
<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
1. Aristóximo de Tarento: o fundador da musicologia.....	15
2. Harmonia e música como objetos científicos e a “revolução” aristoxênica. 159	
2.1 <i>Os antecessores de Aristóximo: pitagóricos, platônicos e harmonistas empiristas.....</i>	<i>19</i>
2.2 <i>A (re)fundação da ciência da harmonia.....</i>	<i>42</i>
3. “ <i>Os Elementos de Harmonia</i> ”: história e transmissão do texto.....	62
<b>CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA METODOLOGIA DE TRADUÇÃO.....</b>	<b>68</b>
<b>TRADUÇÃO .....</b>	<b>72</b>
Símbolos editoriais .....	72
<b>OS ELEMENTOS DE HARMONIA DE ARISTÓXENO DE TARENTO .....</b>	<b>73</b>
Livro I.....	73
I - <i>Prólogo.....</i>	<i>73</i>
II - <i>A harmonia segundo os predecessores.....</i>	<i>77</i>
III - <i>Programa da harmonia.....</i>	<i>79</i>
IV - <i>O movimento do som.....</i>	<i>89</i>
V - <i>Tensionamento, relaxamento, agudez, gravidade e altura.....</i>	<i>92</i>
VI - <i>A extensão da voz.....</i>	<i>95</i>
VII - <i>Nota.....</i>	<i>97</i>
VIII - <i>Intervalo.....</i>	<i>97</i>
IX - <i>Escala.....</i>	<i>98</i>
X - <i>Diferenças entre intervalos.....</i>	<i>98</i>
XI - <i>Diferenças entre escalas.....</i>	<i>99</i>
XII - <i>A natureza da melodia musical e a combinação harmonizada de elementos .....</i>	<i>100</i>
XIII - <i>Gêneros melódicos.....</i>	<i>101</i>
XIV - <i>Dissonância e consonância.....</i>	<i>102</i>
XV - <i>O intervalo de tom e suas subdivisões.....</i>	<i>104</i>
XVI - <i>Variações de gênero no tetracorde.....</i>	<i>105</i>
XVII - <i>Os espaços da licano e da parípate.....</i>	<i>107</i>

<i>XVIII - A extensão do intervalo de quarta</i> .....	109
<i>XIX- O picno e a posição das licanos em cada gênero</i> .....	109
<i>XX - O espaço da parípate</i> .....	113
<i>XXI - Continuidade e sucessão</i> .....	114
<i>XXII - Princípios da harmonia</i> .....	115
Livro II.....	117
<i>I - Prólogo</i> .....	117
<i>II - A disciplina da harmonia</i> .....	117
<i>III - Compreensão musical e o estudo das funções</i> .....	120
<i>IV - As sete partes da harmonia</i> .....	122
<i>V - Compreensão musical</i> .....	129
<i>VI - Os fins da harmonia</i> .....	130
<i>VII - Os gêneros melódicos</i> .....	137
<i>VIII - Consonância e dissonância</i> .....	137
<i>IX - O tom e suas subdivisões</i> .....	138
<i>X - O espaço das notas e suas funções</i> .....	139
<i>XI - Definição de picno</i> .....	143
<i>XII - As divisões dos tetracordes</i> .....	143
<i>XIII - Sucessão</i> .....	146
<i>XIV - Combinação de intervalos</i> .....	147
<i>XV - Método de consonâncias</i> .....	149
Livro III .....	153
<i>Teorema 1</i> .....	153
<i>Teorema 2</i> .....	155
<i>Teorema 3</i> .....	157
<i>Teorema 4</i> .....	158
<i>Teorema 5</i> .....	160
<i>Teorema 6</i> .....	160
<i>Teorema 7</i> .....	161
<i>Teorema 8</i> .....	161
<i>Teorema 9</i> .....	162
<i>Teorema 10</i> .....	163
<i>Teorema 11</i> .....	163
<i>Teorema 12</i> .....	164
<i>Teorema 13</i> .....	164

<i>Teorema 14</i> .....	164
<i>Teorema 15</i> .....	165
<i>Teorema 16</i> .....	165
<i>Teorema 17</i> .....	165
<i>Teorema 18</i> .....	166
<i>Teorema 19</i> .....	166
<i>Teorema 20</i> .....	169
<i>Teorema 21</i> .....	169
<i>Teorema 22</i> .....	169
<i>Teorema 23</i> .....	170
<i>Teorema 24</i> .....	171
<i>Teorema 25</i> .....	171
<i>Teorema 26</i> .....	172
<i>Teorema 27</i> .....	173
<i>Teorema 28</i> .....	174
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>175</b>





## INTRODUÇÃO

### 1. ARISTÓXENO DE TARENTO: O FUNDADOR DA MUSICOLOGIA<sup>2</sup>

Aristóxeno foi um teórico musical e filósofo oriundo de Tarento, na Península Itálica, que teria vivido entre 300 e 360 a.C. Sua biografia é repleta de anedotas e polémicas, mas, em sua obra supérstite, há poucos dados históricos que sejam relevantes para reconstituir sua vida. Segundo a *Suda*<sup>3</sup>, uma fonte bastante tardia, Aristóxeno era filho de Mnésio<sup>4</sup>, possivelmente um músico prático que teria lhe ensinado os primeiros fundamentos da música<sup>5</sup>. Quando adulto, Aristóxeno teria vivido em Mantinea, uma cidade bastante conhecida por sua cultura musical vibrante<sup>6</sup> e, depois, partido para Atenas, onde se tornou pupilo do pitagórico Xenófilo de Calcis<sup>7</sup>. Mais tarde, Aristóxeno se tornou discípulo de Aristóteles no Liceu. Dentre as anedotas sobre seu tempo no Perípatos, diz-se que Aristóxeno era irascível e que rivalizava com Teofrasto pela direção do Liceu. O músico teria ficado enraivecido ao saber fora preterido e que o filósofo deixara a escola para Teofrasto<sup>8</sup>: “[...] <Aristóxeno> insultou <Aristóteles> porque ele deixou Teofrasto como sucessor no comando de sua escola, embora ele [*sc.* Aristóxeno] tenha adquirido uma reputação imponente em meio aos discípulos de Aristóteles<sup>9</sup>”.

Tanto a *Suda* quanto autores antigos apontam que a produção de Aristóxeno era numerosa<sup>10</sup>, mas apenas dois tratados foram transmitidos para a posterioridade, *Os*

<sup>2</sup> Referência ao título do livro de Gibson (2005), que defende a ideia de que Aristóxeno teria dado os passos iniciais para constituir a disciplina da musicologia. A opinião nos parece acertada, principalmente considerando a preocupação que Aristóxeno demonstra, ao longo de todo o tratado, com aspectos qualitativos e estéticos da música. O primeiro item desta introdução é uma versão bastante modificada do texto presente em nosso estudo introdutório desenvolvido durante a iniciação científica (FAPESP, processo 2016/20462-7).

<sup>3</sup> *Suda, Lexicon, s.v. Ἀριστόξενοσ*.

<sup>4</sup> A *Suda* diz: “Ἀριστόξενοσ υἱόσ Μνησίου, τοῦ καὶ Σπινθάροσ”, o que leva a diferentes interpretações: Segundo Laloy (1904b, p. 2), Espíntaro não é pai de Mnésio e nem um codinome seu, mas uma confusão da tradição com um outro Aristóxeno, o de Cirene.

<sup>5</sup> Cf. Aeliano, *N.A.* II, 11, 70 e Laloy (1904b, p. 4)

<sup>6</sup> Segundo conta Políbio (IV, 20), o ensino de música era obrigatório em Mantinea e os mantineus eram treinados desde cedo para tocar e cantar peãs e hinos. Além disso, eles também aprendiam as melodias complexas da Nova Música no *aulos* e faziam festivais coletivos nos quais todos os cidadãos deveriam tocar.

<sup>7</sup> Conhecido por fazer parte da “última geração de pitagóricos” (Cf. CARTAGENA, 2001, p. XVI; LALOY 1904b, pp. 4-10; LAKS & MOST, 2016, pp. 145-187).

<sup>8</sup> Cf. *Suda, Lexicon, s.v. Ἀριστόξενοσ* e BÉLIS (1986, p. 11).

<sup>9</sup> *Suda Lexicon, s.v. Ἀριστόξενοσ*: “[...] ὕβρισε, διότι κατέλιπε τῆσ σχολῆσ διάδοχον Θεόφραστον, αὐτοῦ δόξαν μεγάλην ἐν τοῖσ ἀκροαταῖσ τοῖσ Ἀριστοτέλοσ ἔχοντοσ”.

<sup>10</sup> Segundo a *Suda*, ele teria escrito cerca de “453 livros” (“βίβλια”), mas que devem ser entendidos como “rolos de papiro” e não como títulos de livros, como muitos estudiosos argumentam (cf. GIBSON, 2005, p. 03).

*Elementos de Harmonia (Harm.)* e *Os Elementos de Rítmica (Rhyth.)*, ambos fragmentários em maior ou menor grau e com problemas de transmissão. A coleção de Wehrli (1967) recolhe 139 fragmentos indiretos de Aristóxeno<sup>11</sup>, citados principalmente por Pseudo-Plutarco e teóricos musicais da Antiguidade Tardia, que apresentam 28 títulos sobre música, rítmica, métrica, organologia, crítica musical, dança e poesia, 10 sobre economia, leis, ética e assuntos variados e 8 biografias. Sabe-se, além disso, que Aristóxeno teria trocado correspondência com Dicearco, um outro peripatético, a qual circulava ainda à época de Cícero (*Ad Atticum*, 13.32)<sup>12</sup>, mas nenhuma carta foi transmitida para a posteridade.

Embora haja uma quantidade razoável de citações a Aristóxeno, temos uma visão parcial do conteúdo de seus escritos e de sua biografia, de modo que é difícil traçar as bases do pensamento musical do peripatético. Laloy (1901b) e outros tendem a pensar que Aristóxeno tivera uma educação musical pitagórica em sua juventude, pois ele teria estudado com Xenófilo, e Tarento era uma região famosa por sua associação ao pitagorismo. Lá viveram, uma geração antes, Lampro de Eritreia, que teria sido preceptor de Aristóxeno segundo a Suda, e o proeminente teórico musical e tirano Arquitas. No entanto, a despeito de sua possível educação pitagórica e do interesse nas vidas dos pitagóricos – ele escrevera algumas biografias a esse respeito<sup>13</sup> –, Aristóxeno parece desconsiderar a teoria musical pitagórica e raramente a menciona em seus tratados. Como nota Barker (1978a, pp. 2-5), trata-se, talvez, de uma tomada de posição que revela a completa irrelevância da harmonia pitagórica para sua própria concepção de harmonia. Aristóxeno intenta estabelecer, como veremos adiante, um novo método de análise musical que leve em conta somente os elementos inerentes à música e, por isso, ele não só rejeita a análise aritmética e física de intervalos e escalas, como também sequer menciona a difundida ideia de harmonia do cosmos<sup>14</sup> e relativiza os efeitos das melodias sobre o caráter dos ouvintes e músicos<sup>15</sup>. Em seu tratado de harmonia, Aristóxeno direciona a maior parte de

<sup>11</sup> Ao longo da redação desta dissertação, não tivemos acesso à coletânea de fragmentos elaborada mais recentemente por Kaiser – *Die Fragmente des Aristoxenos aus Tarent*, de 2010 –, a qual amplia a coleção de Wehrli, incluindo 436 testemunhos que se estendem da Antiguidade à Renascença.

<sup>12</sup> Nesta carta, Cícero pede a Ático que envie alguns tratados de Dicearco e menciona que não consegue achar uma carta de Dicearco a Aristóxeno: “*Dicaearchi περὶ Ψυχῆς utrosque velim mittas et Καταβάσεως; Τριπολιτικὸν non invenio et epistulam eius quam ad Aristoxenum misit. tris eos libros maxime nunc vellem [...]*” (*Att.*, 13.32).

<sup>13</sup> Cf. frs. 11-41 [Wehrli]. Além disso, Huffman publicou recentemente, em 2019, uma edição e comentário a alguns fragmentos de Aristóxeno sobre o pitagorismo.

<sup>14</sup> Cf. *Pl. Tim.*, 35bss.

<sup>15</sup> Cf. *Harm.* II, 40.3-41.9 [R] e fr. 80 Wehrli. Todas as citações ao texto de Aristóxeno são feitas com base na edição de Da Rios (1954). Todavia, é comum, nos estudos aristoxênicos, que se utilize somente as

suas críticas a um outro grupo de teóricos, os empiristas, a quem ele chama de “harmônistas”, e, ocasionalmente, também aos músicos práticos. Aristóxeno menciona filósofos e teóricos musicais dos séculos V e IV a.C. sobre os quais muito pouco sabemos, como o músico prático Laso de Hermíone, o possível pitagórico Pitágoras de Zacinto e os harmônistas empiristas Epígono e Eratocles. Aristóteles é citado somente uma vez, em um testemunho acerca da dificuldade da plateia em entender os objetivos das palestras de Platão sobre o bem e da importância de se fazer introduções claras (*Harm.* II, 39-40 [R]). Ademais, Aristóxeno dialoga com diversas ideias aristotélicas, sobretudo relativas à metodologia científica, mas se afasta da concepção de harmonia aritmética vista em alguns exemplos em passagens da obra aristotélica.

Aristóxeno gozou de muito prestígio na Antiguidade, recebendo a alcunha de “ὁ μουσικός” (“O Músico”, assim como Aristóteles era conhecido como “O Filósofo”), mas é difícil traçar a recepção de Aristóxeno e há poucas citações a ele anteriores ao século I a.C. Isso se deve, sobretudo, a um certo hiato na transmissão de textos musicais, como explica Mathiesen (1999, p. 252): por alguma razão desconhecida, à exceção talvez do euclidiano *Sectio Canonis*<sup>16</sup>, tudo o que foi escrito sobre teoria musical entre Aristóxeno e o século II d.C. se perdeu. Sabe-se que autores como Didimo e Ptolomaida de Cirene escreveram sobre música e discutiram muitas teorias aristoxênicas em meados dos séculos I a.C.- II d.C., mas temos apenas as citações de Porfírio a eles. Já a partir do século II d.C., há um “renascimento musical”, como denomina o autor, e muitos tratados de harmonia, de orientação neopitagórica e neoplatônica, são produzidos, como a *Harmonia* de Ptolomeu e o *Manual de Harmonia* de Nicômaco. É nesse período, também, que se acirra a famosa dicotomia entre aristoxênicos e pitagóricos, que será bastante explorada até o século XVIII em manuais de harmonia<sup>17</sup>. Aristóxeno é frequentemente criticado por teóricos da Antiguidade Tardia, uma vez que seu método de análise musical, preocupado com o modo como os sons são experienciados, era considerado matematicamente falho. Ptolomeu (*Harm.* 1.9-10), por exemplo, critica Aristóxeno por dividir o tom em duas ou quatro partes iguais (2 semitons ou 4 quartos de tom) e medir intervalos utilizando tons como unidade de medida. A mais polêmica das ideias de Aristóxeno para a sua recepção

---

páginas da edição de Meibom (1652) como referência. Por isso, para auxiliar o leitor, colocamos a equivalência entre as páginas de Meibom ([M]) e de Da Rios ([R]) nas citações diretas ao texto e nos comentários à tradução.

<sup>16</sup> *Ca.* III/I a.C.

<sup>17</sup> Como se vê, por exemplo, no tratado de harmonia de John Kleebe (1784, p. 48) e em muitos outros anteriores.

é a afirmação de que um intervalo de quarta possui cerca de dois tons e meio (I, 30.18-21 [Da Rios]). Embora o processo de dividir um tom em dois pareça natural modernamente, porque é justamente o que se faz no sistema temperado, como, por exemplo, na divisão em tons e semitons entre teclas pretas e brancas de um piano ou nos trastes de um violão, Cláudio Ptolomeu acusa Aristóxeno de imprecisão matemática, dado que seria absurdo estabelecer que o tom, tendo uma razão incomensurável de 9:8, fosse tratado como uma unidade divisível em partes iguais e que se admitisse uma magnitude de dois tons e meio somados para a quarta, cuja razão de 4:3 faria com que essa divisão fosse matematicamente impossível. O mesmo aconteceria em relação aos intervalos de quinta e oitava, que, para Aristóxeno, seriam compostos por três tons e meio e seis tons respectivamente, ao passo que a harmonia pitagórica postula que esses intervalos têm razões de 3:2 e 2:1.

Por outro lado, a harmonia aristoxênica também teve defensores, os quais escreveram manuais que sintetizam e comentam os principais tópicos dos *Elementos de Harmonia*, como, por exemplo, os teóricos Cleônides (ca. II/I a.C.- I-II d.C.), Gaudêncio (ca. III-IV d.C.), Báquio (ca. IV d.C.), bem como o autor da coletânea *Anonyma Bellermaniana* (textos I e II). Posteriormente, como mostra Mathiesen (1999, p. 658), os teóricos bizantinos se mostraram mais receptivos às teorias de Aristóxeno. Exemplo disso é Manuel Briênio, cujo tratado *Harmonica* (ca. 1300) concorda com a ideia apresentada no livro II dos *Harm.* sobre a importância de se estudar música “com os sentidos e com o intelecto”<sup>18</sup>, ao passo que muitos teóricos da Europa ocidental, como Jacob de Liège, Franchino Gaffurio e Gioseffo Zarlino, criticavam as ideias aristoxênicas e privilegiavam a teoria aritmética e metafísica sobre a música<sup>19</sup>. Todavia, alguns teóricos renascentistas, como Vincenzo Galilei e Giovanni Artusi, retomam a ideia de Briênio e defendem a visão de Aristóxeno como úteis não só à prática<sup>20</sup>, mas também ao estudo dos métodos de afinação e temperamento. As divisões de tetracordes exibidas nos *Harm.*<sup>21</sup> e a ideia de que o tom poderia ser utilizado como unidade de medida música é especialmente cara a esses autores.

Tendo isso em vista, pode-se afirmar que os *Elementos de Harmonia* é um dos mais importantes tratados sobre música não só por ser o mais antigo escrito inteiramente

<sup>18</sup> Cf. Mathiesen (1999, p. 667).

<sup>19</sup> Como mostra Palisca (1993). Essas críticas se devem, talvez, à influência de Boécio, um grande crítico de Aristóxeno, dado que as primeiras edições e traduções diretas dos tratados não aparecem antes do século XVI, com a edição de Mersius (1516) e a tradução de Gogavino (1562) (esta última foi encomendada pelo próprio Zarlino, como conta Gogavino em seu prefácio).

<sup>20</sup> Ver Galilei (1581, pp. 50-60); Artusi (1600, pp. 2-5); Palisca (1993, pp. 2-11).

<sup>21</sup> Cf. Palisca (1993).

dedicado ao assunto que nos foi transmitido<sup>22</sup> em bom estado de conservação e oferecer um testemunho valioso sobre teoria, história e filosofia da música na Antiguidade, mas também porque suas ideias influenciam o nosso modo de pensar a música e a musicologia até os dias atuais.

## 2. HARMONIA E MÚSICA COMO OBJETOS CIENTÍFICOS E A “REVOLUÇÃO” ARISTOXÊNICA

### 2.1 *Os antecessores de Aristóxeno: pitagóricos, platônicos e harmonistas empiristas*

A situação do estudo da harmonia e das escolas de pensamento é um tanto quanto obscura até o século IV a.C., pois há poucas fontes textuais que auxiliem a remontar o pensamento dos teóricos mais antigos, dado que a harmonia ainda não era um campo científico sistematizado e estava relacionada à aritmética e à investigação de questões naturais. A partir do século IV a.C., nota-se uma divisão entre teóricos que exploravam a harmonia aritmética e teóricos que exploravam a harmonia baseados na percepção<sup>23</sup> e como um campo da *mousiké*<sup>24</sup>, embora somente após o período helenístico essa divisão passe a marcar uma clara oposição metodológica entre os estudiosos<sup>25</sup>. Todos esses fatores tornam dificultoso traçar um histórico da disciplina e de suas vertentes que não incida em interpretações anacrônicas. Além disso, diante da complexidade do tema, seria impossível dar conta, em uma discussão introdutória, dos pormenores de toda a história da música grega<sup>26</sup>.

<sup>22</sup> Não se conhece nenhum outro tratado especificamente sobre harmonia antes de Aristóxeno, embora fontes mencionem que Laso de Hermíone, por exemplo, teria escrito o primeiro tratado (λόγος) sobre música (BARKER, 2007, p. 19). Sobre Laso, ver Ps. Plut. *De Mus.* 1141c e West (1992, p. 346).

<sup>23</sup> Cf. *Resp.* 531a4-c6, em que Platão fala sobre as práticas desses diferentes teóricos, e Arist. *An. Post.* 75b12-17 e 78b39-79a2 a respeito da divisão da harmonia entre uma matemática e uma acústica.

<sup>24</sup> Como mostra Rocconi (2020a, p. 323), o termo *mousiké* se originou em meados do século VI a.C. e designava atividades “sob o domínio das musas” (música, poesia, dança, etc.). Em um primeiro momento, a *mousiké* era tida como um fenômeno natural e como uma atividade cultural geralmente ligada a um *prōtos heuretēs* divino, cujos “produtos artísticos poderiam expressar significados específicos e narrativas complexas” (ibid. p. 324). Posteriormente, o potencial mimético da *mousiké* passou a ser explorado por Platão e Aristóteles (e.g. Pl. *Leg.* 669c1-670a3 e Arist. *Poet.* 1447a15), motivo pelo qual surgem muitas teorias a respeito dos efeitos e usos da música, bem como sobre suas características formais.

<sup>25</sup> Cf. Barker (2016). Essa dicotomia será especialmente enfatizada do tratado de Claudio Ptolomeu, sobretudo nos escritos medievais a respeito do tema. Ademais, vale ressaltar que nem todos os harmonistas que se valiam da matemática eram pitagóricos, especialmente no século IV a.C., como mostra Barker (1994, p. 102). Como discutiremos mais adiante, convencionou-se qualificar como “pitagorismo” qualquer método matemático de estudo da harmonia.

<sup>26</sup> Mathiesen (1990) e West (1992) oferecem um bom panorama da história da música grega, já os livros de Barker (2007), Creese (2010) e Huffman (1993) tocam questões mais específicas sobre harmonistas pitagóricos e aristoxênicos.

Em linhas gerais, o que chamamos de “harmonia”, no âmbito técnico, é o que modernamente intitulamos por “teoria musical”, isto é, é a descrição dos elementos que compõem as melodias (notas, intervalos, escalas, tonalidades, regras de concatenação desses elementos, etc.)<sup>27</sup>. O estudo da harmonia grega compreende um vasto período que se inicia em meados do VI a.C., com Pitágoras e os assim chamados “pitagóricos”, Laso de Hermíone e outros, e tem seu marco final por volta do século V d.C., com o *De Musica* de Boécio. Naturalmente, a música prática e a teoria passaram por diversas transformações durante esses séculos e cada escrito musical mostra uma visão particular a respeito da harmonia e da interpretação dos fenômenos sonoros<sup>28</sup>. Ao menos depois de Aristóxeno, que se apresenta como o precursor da formalização da harmonia como o estudo da teoria musical pura, parece ter se convencionado que a matéria musical se dividia entre os âmbitos teórico, técnico e prático. Isso pode ser visto, por exemplo, na obra de Aristides Quintiliano (ca. III d.C.<sup>29</sup>), um teórico já bastante tardio em atuação durante o Império Romano, mas cujo tratado apresenta uma recolha substancial de fontes e um amplo conhecimento da história da música grega e de seus teóricos, sendo um escrito importante para vislumbrar como os gregos entendiam a *mousiké*:

Τῆς δὲ πάσης μουσικῆς τὸ μὲν τι θεωρητικὸν καλεῖται, τὸ δὲ πρακτικόν· καὶ θεωρητικὸν μὲν ἔστι τό τε τοὺς τεχνικοὺς λόγους αὐτῆς καὶ τὰ κεφάλαια καὶ τὰ τούτων μέρη διαγινώσκον, καὶ ἔτι τὰς ἄνωθεν ἀρχὰς καὶ φυσικὰς αἰτίας καὶ πρὸς τὰ ὄντα συμφωνίας ἐπισκεπτόμενον, πρακτικὸν δὲ τὸ κατὰ τοὺς τεχνικοὺς ἐνεργοῦν λόγους καὶ τὸν σκοπὸν μεταδιῶκον, ὃ δὴ καὶ παιδευτικὸν καλεῖται. τὸ μὲν οὖν θεωρητικὸν εἰς τε τὸ φυσικὸν καὶ τεχνικὸν διαιρεῖται· ὃν τοῦ μὲν φυσικοῦ τὸ μὲν ἔστιν ἀριθμητικόν, τὸ δὲ ὁμόνυμον τῷ γένει, ὃ καὶ περὶ τῶν ὄντων διαλέγεται, τοῦ δὲ τεχνικοῦ μέρη τρία, ἁρμονικόν ῥυθμικόν μετρικόν. τὸ δὲ πρακτικὸν εἰς τε τὸ χρηστικὸν τῶν προειρημένων τέμνεται καὶ τὸ τούτων ἐξαγγελτικόν· καὶ τοῦ μὲν χρηστικοῦ μέρη μελοποιία ῥυθμοποιία ποιήσις, τοῦ δὲ ἐξαγγελτικοῦ ὀργανικόν φθικόν ὑποκριτικόν, ἐν ᾧ λοιπὸν καὶ σωματικαὶ κινήσεις ὁμόλογοι τοῖς ὑποκειμένοις μέλεσι παραλαμβάνονται. (*De Mus.* 1.5.1-17 [Meib.])

Da música completa, uma <parte> é chamada de “teórica” e a outra de “prática”. A teórica é aquela capaz de reconhecer os argumentos técnicos da música, tanto seus principais pontos quanto suas partes, e, além disso, ela considera os princípios mais elevados, as causas naturais e as consonâncias relativamente aos entes. A parte prática

<sup>27</sup> Há uma interessante definição de melodia e de harmonia em um fragmento intitulado “*Musica*” e atribuído a Cláudio Ptolomeu: “O que é a melodia? É o uso do som diastemático intermitente que causa prazer aos ouvintes. A harmonia é uma ciência teórica da natureza do que é afinado”. (Τί ἐστι μέλος; Διαστηματικῆς φωνῆς κεκλασμένης χρῆσις ἥδονην παρέχουσα τοῖς ἀκούουσιν. Ἁρμονικὴ ἔστιν ἐπιστήμη θεωρητικὴ τῆς τοῦ ἤρμους φύσεως (*Excerpta Neapolitana, Musica*, 6.1-7.1 [JAN])).

<sup>28</sup> Nota-se que a disciplina da harmonia na Grécia não deve ser confundida com a moderna, que estuda, entre outras coisas, a polifonia. Ademais, há introduções à teoria musical grega disponíveis tanto em língua portuguesa (cf. REINACH, 2011 e ROCHA, 2007 e 2009) como estrangeira (cf. BARKER, 1989, WEST, 1992; MATHIESEN, 1999 e ROCCONI, 2004).

<sup>29</sup> A datação de Aristides Quintiliano é muito incerta e não se sabe nada a respeito de sua biografia. Os estudiosos tendem a concordar em um *terminus post quem* na época de Cícero (ca. 43 a.C.), porque o Cícero aparece citado no tratado *De Musica*, e um *ante quem* na época de Marciano Capella (ca. 410 d.C.), que o cita em seu tratado de música (BARKER, 1989, p. 392).

é aquela que atua com base nos argumentos técnicos e que persegue precisamente aquele objetivo que também é chamado de educativo. A parte teórica se divide em física e técnica. Dentre as partes da física, uma é aritmética e a outra tem o mesmo nome de seu gênero, a qual também versa sobre os entes. Da técnica, tem-se três partes: harmonia, rítmica e métrica. Já a prática se divide no uso das coisas mencionadas e na performance delas. As partes do uso são: composição de melodias, composição de ritmos e poesia. Da performance, são: execução de instrumentos, canto e atuação, na qual se inclui o restante, isto é, os movimentos corporais que estão de acordo com as melodias subjacentes <a eles>.

Ou seja, podemos estabelecer as seguintes relações entre as partes da *mousiké*:

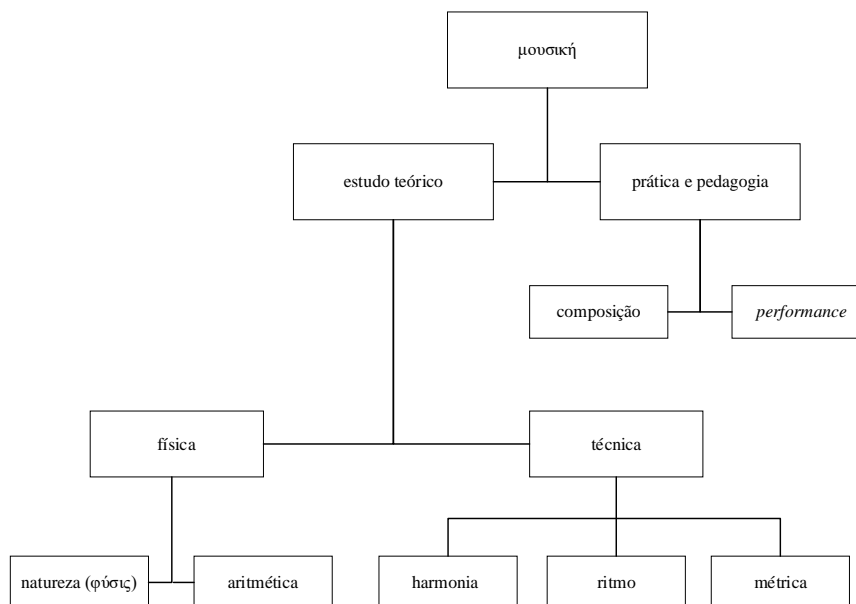


Figura 1: A *mousiké* e suas partes<sup>30</sup>

De acordo com Aristides, o âmbito teórico tem duas divisões: uma parte física e uma técnica. Na parte física, estuda-se acústica e cosmologia no ramo natural e a medição dos intervalos e as consonâncias no aritmético. A parte técnica se ocupa propriamente do que entendemos modernamente por “teoria musical”, a saber, o estudo da melodia e de seus componentes, bem como do estudo da rítmica e o estudo da métrica das sílabas poéticas. Por fim, a parte prática, que também é chamada de educacional, pois é cumpre uma função proeminente na educação infantil, sendo utilizada como um expediente para o ensino de valores éticos e para a educação do gosto dos ouvintes<sup>31</sup>, divide-se em composição e *performance*. Na primeira, tem-se a aplicação das regras estabelecidas pela teoria da harmonia, da métrica e da rítmica e a composição da poesia, ou seja, faz-se o trabalho

<sup>30</sup> Para um outro esquema de divisão dessas partes, ver Marquard (1968, p. 191).

<sup>31</sup> Cf. Wallace (2015, pp. 8-48).

de escolha (*eklogé*) e combinação (*synthesis*) dos elementos da canção<sup>32</sup>. Na segunda, ativa-se (*energein*) a composição, incluindo não só o canto e a execução de instrumentos, mas também a atuação e a dança<sup>33</sup>. Ainda que não saibamos quão acurada e aplicável a períodos anteriores é a divisão das partes da *mousiké* de Aristides, ela pode ser um bom paradigma para entender as diferentes perspectivas do interesse pela música grega, sobretudo por seu didatismo.

A tradição credita a Pitágoras e a outros de seu círculo, em meados do século VI a.C., o início do estudo da acústica musical<sup>34</sup> e a realização dos primeiros experimentos para se medir consonâncias<sup>35</sup>. No entanto, testemunhos mais detalhados sobre os métodos e os objetivos dos chamados “harmonistas pitagóricos”<sup>36</sup> não aparecem antes do século V a.C.<sup>37</sup> e as anedotas sobre seus experimentos são poucos confiáveis em virtude do estatuto mítico adquirido por Pitágoras<sup>38</sup>. De todo modo, há muitas passagens nas obras de Platão, de Aristóteles<sup>39</sup> e de outros autores mais tardios que citam Pitágoras e contam que

<sup>32</sup> Aristóxeno, por exemplo, entende a composição de melodias (*melopoía*) como o “emprego” (*χρησις*) dos elementos da melodia, isto é, a escolha de quais elementos podem ser colocados juntos, quais são as progressões possíveis e como esses elementos devem ser organizados e repetidos (cf. Cleônides, *Eisag.* 14 [Solomon]). O mesmo se dá em relação à *ritmopoía*. (cf. II, 48.4-10 [Da Rios]). A respeito da escolha (*eklogé*), ver Dionísio de Halicarnasso, *De Comp. Verb.* 2.11-25 [Roberts].

<sup>33</sup> Vale ressaltar que a atividade de composição, do ponto de vista dos teóricos gregos, não é uma atividade intelectual, mas antes uma atividade prática sem muito valor em si. Ela é parte do ensino com vistas à educação do gosto e como um passatempo nobre para os jovens, sobretudo no Período Clássico, em que o erudito (*mousikós*) deveria saber música muito bem para ser capaz de julgá-la (cf. ANDERSON, 1994. *Arist. Pol.* VIII e *Harm.* 49-50 [Da Rios].).

<sup>34</sup> Muitos pensadores de outras escolas de filosofia e de períodos bem posteriores à datação aproximada de Pitágoras foram alocados erroneamente no que se convencionou chamar de “pitagorismo” somente porque estudavam também harmonia, aritmética ou acústica. É bastante difícil falar sobre a figura histórica de Pitágoras, principalmente como harmonista, e sobre pitagóricos no período arcaico, como mostra Lloyd (2014, pp. 24-27 e pp. 37-39). Sobre a continuidade do pensamento pitagórico entre os séculos V e VI a.C., ver Zhmud (2014, pp. 88-89).

<sup>35</sup> Como mostram os fragmentos sobre música atribuídos a pitagóricos em Laks & Most (2016). Nota-se que a acústica musical e o estudo das consonâncias não são uma descoberta de pitagóricos e seu estudo não é exclusivo a eles, pois essas disciplinas provavelmente são um interesse comum nos séculos VI e V a.C., assim como a astronomia, motivo pelo qual outros teóricos não identificados com o pitagorismo também estudam as consonâncias do ponto de vista acústico (BOWEN, 1982, p. 86).

<sup>36</sup> Todos bem mais tardios do que a datação aproximada para Pitágoras. Os fragmentos desses teóricos advêm de citações, como no caso de Hipaso e Filolau (Cf. LAKS & MOST, 2016).

<sup>37</sup> Cf. Barker (2007, p. 20) e Barker (2014).

<sup>38</sup> Segundo Lloyd (2014, pp. 24-26), Pitágoras adquiriu muito rapidamente um estatuto mítico e os neopitagóricos e neoplatônicos amplificam ainda mais os dados fantásticos a respeito de sua vida e dos experimentos musicais que ele teria realizado. Nota-se, além disso, que a maioria dos experimentos atribuídos a ele para se achar e medir as consonâncias, como o experimento dos vasos, por exemplo, não produz os resultados esperados (ver nota 47). No fragmento 23 [Wehrli] de Aristóxeno, Estobeu, reportando uma passagem de um tratado perdido de Aristóxeno, conta que Pitágoras passou a associar relações numéricas a diversos fenômenos naturais a partir da observação do movimento dos astros e que essa tradição teria origem egípcia. Disso, então, explicar-se-ia a relação das razões matemáticas atribuídas às consonâncias.

<sup>39</sup> Na *República*, por exemplo, há alguns detalhes a respeito do método de análise dos pitagóricos: “<os pitagóricos> agem medindo em vão as consonâncias e as notas uma em relação a outra, tal como os astrônomos” (“τὰς γὰρ ἀκουόμενας αὐτῶν συμφωνίας καὶ φθόγγους ἀλλήλοις ἀναμετροῦντες ἀνήνυτα, ὥσπερ οἱ



os pitagóricos consideravam a harmonia como uma disciplina subordinada à matemática (aritmética) e relacionada à astronomia<sup>40</sup>. O principal objetivo do estudo da harmonia era definir as razões matemáticas (λόγοι ou *rationes*)<sup>41</sup> dos intervalos consonantes e identificar as causas físicas dos sons graves e agudos. Como explica Ugaglia (2016, pp. 58-59), esses pitagóricos estudavam os sons do ponto de vista físico-acústico: a altura das notas, por exemplo, era associada a propriedades como diâmetro, tamanho, tensão (no caso de cordas) ou força do movimento aplicado (no caso de percussão e sopro), e o som era tido como um impacto no ar<sup>42</sup>. Desse modo, estabelecer razões matemáticas para os intervalos musicais, especialmente na divisão de tons dos tetracordes<sup>43</sup>, não era procedimento de análise de melodias tomadas por elas próprias ou de seus aspectos estéticos, mas de investigação do comportamento dos sons no ar. Os poucos testemunhos acerca de pitagóricos anteriores a Arquitas sequer mostram a harmonia como um campo de estudo *per se*<sup>44</sup>. Assim, um intervalo de quarta, por exemplo, não seria medido como uma distância que compreende quatro notas<sup>45</sup>, mas como uma relação matemática, a saber, 4:3<sup>46</sup>. Nos fragmentos atribuídos a Pitágoras e a pitagóricos sobre a medição das consonâncias, é possível notar que instrumentos musicais sequer eram utilizados para essa função. Isso é evidente, por exemplo, em um fragmento de um dos teóricos mais antigos que conhecemos, Hipaso de Metaponto, de meados do século V a.C., o qual teria medido as consonâncias

---

ἀστρονόμοι, πονοῦσιν”, *Resp.* 531a1-3). Já Aristóteles fala sobre alguns procedimentos pitagóricos na *Metafísica* (A.5.985b23-986a3), no *De Caelo* (300a16-26) e em alguns outros lugares (cf. PHILIP, 1963).

<sup>40</sup> De acordo com Arquitas, a geometria, a aritmética e a música são “disciplinas irmãs” (τὰ μαθήματα δοκοῦντι ἡμεν ἀδελφεά) (Fr. D14 (B1) [Laks & Most] (para a convenção de citação de fragmentos pitagóricos por Laks & Most, ver a edição, pp. 3-6)). Cf. também *Resp.* 503d-3-531c4, *Tim.* 35b-c e 37b-c; *Arist. An. Post.* 78b32-79a5 (como disciplinas subordinadas) e *Pol.* VIII, 1340a14-19 e 1340b13-17.

<sup>41</sup> É comum, na musicologia e nos estudos de música grega, sobretudo em língua inglesa, que se utilize o termo latino *ratio* (com plural anglicizado “*ratios*” e não “*rationes*”).

<sup>42</sup> Sobre as diferentes concepções de acústica, ver *Arist. Quint. De Mus.* 1.4.1-44.

<sup>43</sup> Um tetracorde é um conjunto de quatro notas. Uma escala grega pode ser formada por quatro, cinco, sete ou oito notas cujos nomes refletem a posição das cordas da lira. Em uma escala octacorda, tem-se as notas *hípate* (“a mais alta”, primeira corda da lira e a mais grave em altura), *parípate* (“ao lado da *hípate*”), *licano* (“indicador”, pois na lira é tocada com esse dedo), *mése* (“do meio”), *paramése* (ao lado da *mése*), *trite* (terceira), *paranéte* (ao lado da *néte*) e *néte* (a última, que é tocada com o mindinho na lira e é a mais aguda em altura). Essas notas, desse modo, formam um intervalo de oitava (2:1) que pode ser dividido em dois tetracordes (*hípate-paramése* e *trite-néte*, sem incluir a *mése*, pois ela é o que se chama de “tom disjuntivo” da oitava, isto é, ela sozinha estabelece um intervalo de um tom com a nota que a precede e separa os dois tetracordes na oitava). Posteriormente, escalas maiores foram criadas, como a escala perfeita maior, que tem 15 notas e abrange as duas oitavas e mais duas notas, o que é considerado o espaço sonoro melódico segundo Aristóxeno. Sobre os nomes das notas e sua história, ver Rocconi (2003, p. 136).

<sup>44</sup> Creese (2010, p. 104) e Barker (2006).

<sup>45</sup> Esse é o procedimento por meio do qual modernamente analisamos intervalos e, como veremos a seguir, sua origem remonta aos experimentos feitos pelos harmonistas empiristas (*harmonikoi*), segundo o que descreve Aristóxeno (*Harm.* I. 6.6ss).

<sup>46</sup> Essa relação seria evidente, também, na comparação de comprimentos de cordas.

utilizando os diâmetros de diferentes discos de bronze<sup>47</sup> que, quando percutidos, produzem a sequência de intervalos consonantes (quarta, quinta e oitava).

Posteriormente, a combinação de aritmética, física, teoria musical e cosmologia se torna uma marca comum nesses teóricos, como mostra o testemunho de Ps. Plutarco:

τὴν γὰρ τῶν ὄντων φορὰν καὶ τὴν τῶν ἀστέρων κίνησιν οἱ περὶ Πυθαγόραν καὶ Ἀρχύταν καὶ Πλάτωνα καὶ οἱ λοιποὶ τῶν ἀρχαίων φιλοσόφων οὐκ ἄνευ μουσικῆς γίγνεσθαι καὶ συνεστάναι ἔφασκον· πάντα γὰρ καθ' ἁρμονίαν ὑπὸ τοῦ θεοῦ κατεσκευάσθαι φασίν” (*De Mus.* 1145a7-12).

Os do círculo de Pitágoras, de Arquitas e de Platão e também os demais filósofos antigos afirmavam que o deslocamento dos entes e o movimento dos astros não aconteciam e nem se organizavam sem música, pois afirmavam que todas as coisas eram arranjadas pelo deus conforme a harmonia.

Também os fragmentos de Filolau (*ca.* 470 a.C.) parecem indicar que as consonâncias são utilizadas mais com o intuito de explicar a ordem cósmica do que com propósitos musicais<sup>48</sup>. A associação da música à cosmologia se explica porque, segundo o pensador (frs. D2, D5 e D7 [Laks & Most]), o cosmos é formado por uma mistura de elementos dissimilares (limitados e ilimitados, por exemplo) regida por um princípio de harmonia divinamente determinado e baseado no número que equilibra os elementos de modo proporcional<sup>49</sup>. Esse princípio se reflete em toda a natureza<sup>50</sup> e sua manifestação mais clara se dá na música, mais especificamente, nos intervalos consonantes, que são a mistura de dois sons com alturas diferentes, mas cuja correta proporção produz um som agradável ao ouvido e facilmente quantificável em termos numéricos. Por isso, a aritmética se torna indispensável para o estudo dos intervalos e o número é importante na medida em que serve de meio para a representação da harmonia divina que parece se manifestar na música<sup>51</sup>. Dessa concepção decorrerá, por exemplo, a famosa analogia entre as razões matemáticas das consonâncias perfeitas (intervalos de oitava, quinta e quarta)<sup>52</sup> e

<sup>47</sup> Cf. Hipaso, fr. D7 (18.12) [Laks & Most]. Ao contrário dos experimentos atribuídos a Pitágoras, o experimento de Hipaso de fato produz o resultado esperado.

<sup>48</sup> Segundo Barker (2007, p. 265), Filolau é possivelmente um dos primeiros teóricos a associar a música à visão cosmológica de harmonia no mundo se valendo da matemática.

<sup>49</sup> Ver Creese (2010, p. 108).

<sup>50</sup> Harmonia é um conceito proeminente no pensamento grego e sua importância cosmológica se faz presente em diversos fragmentos de pré-socráticos, como em Heráclito e Empédocles. Cf. Corrêa (2008) para um estudo aprofundado do conceito de “ἁρμονία” desde o período arcaico e, para uma definição cosmológica, ver Filolau, fr. D7 [Laks & Most].

<sup>51</sup> Ver Creese (2010, p. 107) e Filolau, fr. D7 [Laks & Most].

<sup>52</sup> As proporções são 2:1, 3:2 e 4:3, respectivamente, que são os únicos intervalos considerados consonantes na antiguidade em virtude dos sistemas de afinação então utilizados. Esses intervalos são facilmente reconhecidos pela audição humana, mesmo pouco treinada. Além disso, essas também são as primeiras divisões da série harmônica, um fenômeno natural que ocorre nas ondas sonoras: toda onda sonora se divide na seguinte sequência: 1, 1/2, 1/3 e 1/4 etc. Embora as proporções sejam facilmente visíveis por geometria com distâncias lineares (*e.g.* tamanho de cordas, uso de uma ponte móvel em uma única corda ou tamanho

as quantidades utilizadas na geração da alma do mundo<sup>53</sup> que aparece no *Timeu* e que será cristalizada posteriormente pelos neopitagóricos e neoplatônicos sob a denominação de “teoria da harmonia das esferas”<sup>54</sup>:

ἤρχετο δὲ διαιρεῖν ὧδε. μίαν ἀφεῖλεν τὸ πρῶτον ἀπὸ παντὸς μοῖραν, μετὰ δὲ ταύτην ἀφήρει διπλασίαν ταύτης, τὴν δ' αὖ τρίτην ἡμιολίαν μὲν τῆς δευτέρας, τριπλασίαν δὲ τῆς πρώτης, τετάρτην δὲ τῆς δευτέρας διπλῆν, πέμπτην δὲ τριπλῆν τῆς τρίτης, τὴν δ' ἕκτην τῆς πρώτης ὀκταπλασίαν, ἑβδόμην δ' ἑπτακαικεκοσιπλασίαν τῆς πρώτης· μετὰ δὲ ταῦτα συνεπληροῦτο τὰ τε διπλάσια καὶ τριπλάσια διαστήματα, μοίρας ἔτι ἐκεῖθεν ἀποτέμων καὶ τιθεῖς εἰς τὸ μεταξὺ τούτων, ὥστε ἐν ἐκάστῳ διαστήματι δύο εἶναι μεσότητας, τὴν μὲν ταύτῃ μέρει τῶν ἄκρων αὐτῶν ὑπερέχουσας καὶ ὑπερεχομένην, τὴν δὲ ἴσῳ μὲν κατ' ἀριθμὸν ὑπερέχουσας, ἴσῳ δὲ ὑπερεχομένην. ἡμιολίων δὲ διαστάσεων καὶ ἐπιτρίτων καὶ ἐπογδῶν γενομένων ἐκ τούτων τῶν δεσμῶν ἐν ταῖς πρόσθεν διαστάσεσιν, τῷ τοῦ ἐπογδοῦ διαστήματι τὰ ἐπίτριτα πάντα συνεπληροῦτο, λείπων αὐτῶν ἐκάστου μόριον, τῆς τοῦ μορίου ταύτης διαστάσεως λειφθείσης ἀριθμοῦ πρὸς ἀριθμὸν ἐχούσης τοὺς ὄρους ἕξ καὶ πενήκοντα καὶ διακοσίων πρὸς τρία καὶ τετταράκοντα καὶ διακόσια. (*Tim.*, 35b4-36b-6)

Ele começou a dividir assim: ele retirou primeiramente uma única parte do todo e, depois dela, separou o seu dobro; depois <separou> uma terceira, que é uma vez e meia maior que a segunda e o triplo da primeira; uma quarta, que é o dobro da segunda; uma quinta, que é o triplo da terceira; uma sexta, que é o óctuplo da primeira e uma sétima, que é vinte e sete vezes maior que a primeira. Depois disso, ele completou os intervalos duplos e triplos, cortando as partes restantes dali e colocando-as no meio deles, de modo que em cada intervalo havia dois meios [*i.e.* duas coisas ocupando a posição central]<sup>55</sup>, um que excedia e era excedido pelos extremos deles em uma mesma parte<sup>56</sup> e um que excedia em uma parte igual segundo o número e era excedido também em uma parte igual<sup>57</sup>. Uma vez criados a partir dessas primeiras porções nas primeiras separações os intervalos da *hemíola*, do *epítrito* e do *epogdo*, ele completou todos os intervalos *epítritos* [*sc.* de quarta] com o intervalo do *epogdo* [*sc.* um tom], deixando uma parte de cada um deles e essa separação da parte deixada possuía uma relação numérica de 256:243 em seus extremos.

---

de tubos de aulos, por exemplo), obtê-las por meios aritméticos, como faziam os pitagóricos antigos, é bastante complexo, como se pode ver nos cálculos feitos por Arquitas no fr. D15 [Laks & Most].

<sup>53</sup> Cf. Filolau, frs. D15, D17, D19, Hipócrates *De Dieta (Acut.)*, 8.5-13 e Platão, *Tim*, 34b10ss., *Resp.* 531d6-10 e 615a6-618b6, por exemplo.

<sup>54</sup> Segundo Brisson (1994, p. 329). O autor também ressalta que não se deve ler essa passagem como uma comprovação de que existe uma estrutura musical de fato no cosmos (op. cit., pp. 315-330). Tratar-se-ia apenas de uma analogia entre a harmonia musical e a harmonia matemática utilizada pelo demiurgo para a constituição da alma (ver também *Phaed.* 86c6-7). Além disso, segundo ele, é importante ter em mente que, para Platão, a alma não pode ser definida como uma harmonia em si e nem se pode postular uma teoria da harmonia das esferas a partir do *Timeu*, pois “a estrutura matemática do mundo se distingue claramente de sua natureza ontológica”, dado que “o ser não pode ser jamais equivalente ao número e à harmonia” (os números são intermediários entre o sensível e o inteligível). Assim, a analogia aqui não é senão uma tentativa de evidenciar a estrutura matemática da alma do mundo, que não é propriamente uma estrutura musical, mas trata-se antes de uma concepção mais geral de harmonia que se manifesta também na música (ibid., p. 327 e 332).

<sup>55</sup> Tal como em um tetracorde, há duas notas ocupando a posição média, ao passo que há duas outras notas nas extremidades.

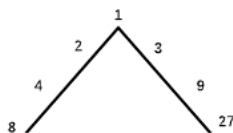
<sup>56</sup> Isto é, por meio harmônico entre os dois números.

<sup>57</sup> Isto é, por meio aritmético.

Essa passagem suscita muitas questões de ordem matemática e ontológica e é bastante debatida desde a Antiguidade, mas, para nossos propósitos, elucidaremos apenas o conteúdo relacionado à harmonia. Da primeira separação e mistura realizada pelo demiurgo, obtém-se uma sequência de sete números formada pela mônada e pelo primeiro quadrado e cubo dos números subsequentes, o primeiro par (2) e o primeiro ímpar (3). Esse procedimento produz a sequência 1, 2, 3, 4, 8, 9 e 27, a qual é de suma importância para a harmonia, pois através das médias aritmética, harmônica e geométrica entre esses números<sup>58</sup>, é possível obter as razões dos intervalos consonantes de quarta, quinta e oitava. Com isso, tem-se, como mostra Lynch (2020b, pp. 140-141), duas oitavas diatônicas dóricas e um intervalo de sexta baseado no modo frígio diatônico. A composição da alma apresenta, em sua forma final, as mesmas razões matemáticas atribuídas aos intervalos consonantes, 3:2 e 4:3, que correspondem, respectivamente, aos intervalos de quinta e de quarta e juntos formam uma oitava perfeita. No entanto, para obter a consonância perfeita de quarta, sua razão é anteriormente somada ao tom, de razão 9:8, com o intuito de completar o intervalo para que ele tenha a razão correta e soe perfeito, ou seja, tem-se uma espécie temperamento do intervalo de quarta. Similarmente ao procedimento para se obter a afinação de uma oitava perfeita, o demiurgo retira uma pequena parcela da soma do intervalo de tom com a quarta inferior a um semitom, de razão 256:243 e cujo nome, na música, é “*leimma*” (lit. resto), formando, assim, uma oitava (em grego, *harmonía*). Além disso, esses números constituem o conhecido triângulo perfeito denominado “*tetraktys*”, forma que será recorrente nos estudos de harmonia e matemática neopitagórica para explicar as consonâncias e as formas do mundo<sup>59</sup>. Assim, o demiurgo, como um harmonista, parece estar definindo as medidas para afinação da alma do cosmos, que, por ter sido

<sup>58</sup> Para as fórmulas dos meios e os modos de se calcular as consonâncias a partir desses números, ver Huffman (1993, p. 150).

<sup>59</sup> O *tetraktys* é comumente grafado como um triângulo sem a base (em forma de *lambda*) com a sequência de números descrita no *Timeu*:



Posteriormente, o *tetraktys* passa a ser grafado também com dez pontos representando a década (“*teraktys* simples”, somando  $1 + 2 + 3 + 4 = 10$ ). Proclo, Plutarco e outros adicionaram mais duas dimensões ao triângulo, continuando a progressão dos números até 384 (cf. BRISSON, 1994, pp. 319-323 e Teão de Esmirna, *De utilitate mathematicae.*, 93.25-96.5).

gerada a partir de um choque violento (com βία) de elementos contrastantes (*Tim.* 36a7), necessita de ajustes, tal como os sons dissonantes na música. A alma do mundo é definida como uma entidade que participa tanto da razão quanto da harmonia, que advém de um equilíbrio – uma harmonização – entre partes racionais e emocionais (*Tim.* 36e6-37a1)<sup>60</sup>. Mesmo que o propósito do uso da música no *Timeu* consista somente em evidenciar a estrutura matemática do mundo, como quer Brisson (1994), as relações musicais estão muito bem delineadas na analogia<sup>61</sup> e Platão parece fazer um uso consciente e informado de elementos musicais e de suas especificidades técnicas e implicações práticas – calcado na prática de lira de sua época –, sobretudo em relação à harmonia e a estrutura harmônica presente na música e em outros elementos do mundo, e não apenas utilizar a música em analogias de modo ocasional e meramente ilustrativo<sup>62</sup>.

A ideia de uma harmonia matemática associada ao cosmos já permeava, como vimos, os fragmentos de Filolau (admitindo que sejam autênticos os fragmentos indiretos que temos e que sejam uma amostra fiel de seu pensamento). Mas é na obra de Platão, como exemplifica o *Timeu*, e a partir dela, que essa relação se torna mais robusta, sobretudo porque ela é uma das primeiras fontes em que se percebe uma cisão clara entre harmonia empírica e intelectual. Na *República*, por exemplo, há uma interessante passagem criticando a investigação de alguns teóricos, não citados nominalmente, que analisavam os “números das consonâncias” com base no que ouviam:

[...] ταὐτὸν γὰρ ποιοῦσι τοῖς ἐν τῇ ἀστρονομίᾳ· τοὺς γὰρ ἐν ταύταις ταῖς συμφωνίαις ταῖς ἀκουομέναις ἀριθμοὺς ζητοῦσιν, ἀλλ’ οὐκ εἰς προβλήματα ἀνίσταν, ἐπισκοπεῖν τίνες σύμφωνοι ἀριθμοὶ καὶ τίνες οὐ, καὶ διὰ τί ἑκάτεροι.

[...]

χρήσιμον μὲν οὖν, ἦν δ’ ἐγώ, πρὸς τὴν τοῦ καλοῦ τε καὶ ἀγαθοῦ ζήτησιν, ἄλλως δὲ μεταδιωκόμενον ἄχρηστον. (*Resp.* VII, 531c1-c6)

– [...] Pois eles fazem a mesma coisa que se faz na astronomia, dado que procuram os números nessas consonâncias que ouvem, mas não ascendem aos problemas para examinar quais números são consonantes e quais não e por que alguns <são e outros não>.

[...]

De fato, isso é útil, disse eu, para a investigação do belo e do bem, mas investigado com outro objetivo, é inútil.

<sup>60</sup> Contra a ideia de que a alma do mundo é estritamente racional e não inclui nenhum conteúdo extra-cognitivo, ver Pelosi (2010) e Lynch (2020b).

<sup>61</sup> Como argumenta Lynch (2020b, pp. 113-127), a harmonia desempenha um papel de suma importância no pensamento platônico para a discussão da organização do mundo e da cidade (cf. *Resp.* 443c-444a), bem como da alma e do corpo. Eles devem ter suas partes contrastantes equilibradas, isto é, deve haver tensão e relaxamento na medida certa tal como as cordas de uma lira (*Resp.* 412<sup>ss</sup>). Nesse sentido, a música e a ginástica são elementos utilizados para “afinar” o corpo e alma. Também a temperança e a justiça são definidas como elementos que devem ser harmonizados (e.g. *Resp.* 430e6).

<sup>62</sup> Todavia, embora não haja nenhuma citação a elementos práticos, Lynch (2020b, pp. 137-138) demonstra que a série de intervalos utilizada na construção harmônica da alma do mundo reflete uma afinação bastante padrão de liras.

Muito embora esses teóricos mencionados acima estejam no campo da harmonia matemática (e possivelmente até sejam pitagóricos), o uso que fazem da observação na harmonia é caracterizado como algo que não oferece demonstrações matemáticas a respeito das causas das consonâncias. Isso motiva Barker (2016, p. 185) a argumentar que Platão poderia ser o responsável pela ideia de que a harmonia deve ser um campo estritamente intelectual e estudar as imagens (*eikones*) dos números das consonâncias e não melodias e instrumentos<sup>63</sup>, distanciando-se do empirismo, ao menos no que se refere ao uso de experimentos para testar consonâncias, presente na práxis dos pitagóricos antigos. Há outros elementos interessantes na passagem citada que corroboram essa leitura: pontua-se a necessidade de se buscar as causas dos *números* consonantes – não de notas musicais – e Sócrates afirma que o estudo aritmético das consonâncias tal como o realizado por esses teóricos pouco contribui para outros assuntos, como para as causas matemáticas das consonâncias, mas é antes um modo de se compreender questões sobre o belo e o bom<sup>64</sup>. Essa crítica parece se dirigir aos teóricos pitagóricos mais experimentais, especialmente a Arquitas, pois exemplos que se valem de dados da prática musical, ainda que com fins puramente experimentais e somente para testar as consonâncias, aparecem frequentemente em seus fragmentos.

Mesmo nos fragmentos de Filolau, que seria a maior fonte de Platão sobre harmonia, ainda parece haver alguma consideração de dados empíricos. Exemplo disso é o fragmento D14 [Laks & Most], que é particularmente interessante porque mostra que, embora a sua preocupação maior fosse de fato utilizar a harmonia aritmética para compreender o cosmos e outras questões mais amplas, tal como será epitomado por Platão, havia ainda alguma consideração dos intervalos em termos musicais e o ponto de partida para medir a magnitude das consonâncias parece ser a observação empírica de instrumentos musicais e não de instrumentos geométricos<sup>65</sup> ou de pura especulação aritmética. Esse fragmento é citado por Nicômaco (*Harm.* 9) e estaria em uma obra de Filolau chamada “Περὶ Φύσις” (Sobre a Natureza), ou seja, não em um tratado de harmonia musical, mas

---

<sup>63</sup> Nesse mesmo sentido, ver o comentário de Adam (1963, v. 2, p. 135).

<sup>64</sup> A preocupação da harmonia pitagórica com a beleza e com a noção de *êthos* musical será patente nos teóricos musicais tardios. No caso de Ptolomeu, por exemplo, há uma clara associação entre harmonia matemática e o belo, como mostra Barker (2010).

<sup>65</sup> Como o cânone (monocórdio), réguas, cordas soltas, etc. Esse tipo de abordagem, como demonstra Creese (2010), será comum depois do século IV a.C. Como defende o autor em sua tese, não há nenhum indício para considerar que Filolau e Arquitas utilizassem outros instrumentos para seus experimentos que não os tradicionalmente musicais (liras, aulos, etc.).

de física. Nota-se, porém, que ele primeiro considera os intervalos como distâncias entre notas musicais para, então, apresentar suas quantidades em proporções:

ἀρμονίας δὲ μέγεθος ἐστὶ συλλαβὰ καὶ δι' ὀξειᾶν· τὸ δὲ δι' ὀξειᾶν μείζον τᾶς συλλαβᾶς ἐπογδόωι. ἔστι γὰρ ἀπὸ ὑπάτας ἐπὶ μέσσαν συλλαβὰ, ἀπὸ δὲ μέσσης ἐπὶ νεάταν δι' ὀξειᾶν, ἀπὸ δὲ νεάτας ἐς τρίταν συλλαβὰ, ἀπὸ δὲ τρίτας ἐς ὑπάταν δι' ὀξειᾶν· τὸ δ' ἐν μέσσοι μέσσης καὶ τρίτας ἐπόγδοον· ἃ δὲ συλλαβὰ ἐπίτριτον, τὸ δὲ δι' ὀξειᾶν ἡμιόλιον, τὸ δὲ διὰ πασᾶν δὲ διπλόον. οὕτως ἀρμονία πέντε ἐπόγδοα καὶ δύο διέσεις, δι' ὀξειᾶν δὲ τρία ἐπόγδοα καὶ διέσεις, συλλαβὰ δὲ δύο ἐπόγδοα καὶ διέσεις. (Fr. D14 [Laks & Most] = 6A [Huffman])

A magnitude da oitava é de uma quarta mais uma quinta. Essa quinta é maior do que a quarta em um *epogdo* <9:8>. Com efeito, há uma quarta da *hípate* até a *mése*; uma quinta da *mése* até a *néte*; uma quarta da *néte* à *trite* e uma quinta da *trite* à *hípate*. O <intervalo> entre a *mése* e a *trite* é de um *epogdo*. O de quarta é de um *epitrito* <4:3>; o de quinta é *hemiólico* <3:2> e o de oitava é duplo <2:1>. Assim, a oitava <possui> cinco *epogdos* e duas *diéses*; a quinta, três *epogdos* e uma *diése* e a quarta, dois *epogdos* e uma *diése*.

Para demonstrar as magnitudes dos intervalos de um tom, de quarta, de quinta e de oitava, Filolau utiliza como exemplo as distâncias (e possivelmente sua aparência sonora) entre quatro notas, *néte*, *trite*, *mése* e *hípate*, que compõem uma escala diatônica de extensão de uma oitava<sup>66</sup>. Em um diagrama, essa escala pode ser organizada da seguinte maneira:

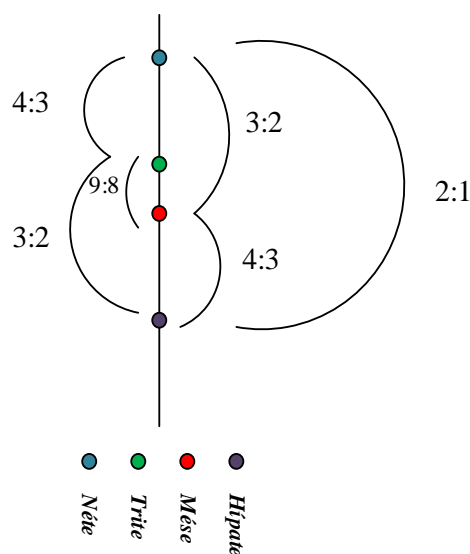


Figura 2: Oitava de Filolau

<sup>66</sup> A teoria musical grega, em geral, cita escalas e tetracordes da nota mais aguda para a mais grave (descendentemente), mas seus nomes refletem a posição física contrária. *Néte* é a nota mais aguda do sistema, mas é a última em posição nas cordas da lira, ao passo que a *hípate* é a mais grave. A *mése* é a nota intermediária tanto em posição quanto em altura. Em uma comparação com o sistema moderno, ter-se-ia: *néte* – dó', *trite* – sol, *mése* – fá, *hípate* – dó (uma oitava abaixo de *néte*).

Se preenchermos o diagrama da oitava com as notas não mencionadas por Filolau, obtém-se uma escala diatônica heptacorde (formada por sete notas), ainda com extensão de uma oitava, igual à primeira oitava descrita no *Timeu*<sup>67</sup>, que é também constituída de um intervalo de quarta e um de quinta de modo conjuntivo<sup>68</sup>. Nessa escala, a nota *paramése*<sup>69</sup>, que aparece em escalas posteriores entre a *mése* e a *licano*, está ausente, motivo pelo qual o intervalo entre a *paranéte* e a *trite* é de um tom e meio, o que é bastante incomum se comparado às divisões posteriores do gênero diatônico. O restante das notas está separado por um intervalo de um tom, como o intervalo entre a *trite* e a *mése*, ou por um intervalo pouco menor, como parece ser o caso do intervalo entre a *licano* e a *parípate*<sup>70</sup>:

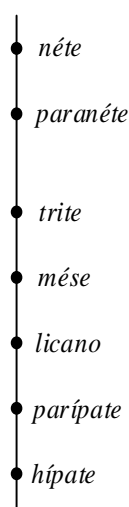


Figura 3: Escala heptacorde diatônica de uma oitava<sup>71</sup>

O vocabulário de Filolau parece derivar da prática e não há nenhum cálculo ou prova matemática em seu argumento nesse fragmento. Como observa Barker (2007, p.

<sup>67</sup> É possível que essa escala seja uma escala antiga e tradicional e tenha se tornado a afinação padrão das liras gregas (cf. Franklin (2018, p. 18), que identifica esse mesmo esquema de afinação de liras descrita em tabuletas da Mesopotâmia). Segundo Ptolomeu, também as cítaras eram afinadas assim no período helenístico (*Harm.* II.1, 43.19ss).

<sup>68</sup> Não se sabe se a noção de “tetracorde” como unidade melódica já está presente em Filolau ou se seria um desenvolvimento teórico posterior. A escala apresentada, ainda assim, pode ser analisada em termos de dois tetracordes em conjunção (CREESE, 2010, p. 127).

<sup>69</sup> Essa escala causou diversos problemas de interpretação e até colocou em xeque a autenticidade do fragmento, pois, por ser a mesma escala utilizada por Platão no *Timeu* (35b4ss) para descrever a alma do universo – a única diferença é que a escala no *Timeu* possui um *gamut* maior –, levantaram-se suspeitas sobre a possibilidade de o fragmento ser uma forja tardia criada por comentadores do *Timeu* (cf. HUFFMAN, 1994, pp. 156-159 e 2005, p. 64).

<sup>70</sup> Como os demais intervalos não estão citados, preferimos não especular as magnitudes entre eles. Cf. tabela 1 abaixo para uma possível divisão do diatônico e nota 146 (figura 9) à tradução para as divisões de Aristóxeno.

<sup>71</sup> Para mais detalhes teóricos sobre a escala, ver Huffman (1993, pp. 155-156).



257), Filolau cita não só os nomes das notas e os nomes arcaicos e tradicionais dos intervalos musicais, como também, à exceção do termo matemático “*epogdos*”, todos os outros termos pertencem ao vocabulário técnico-musical<sup>72</sup>. Isso sugere que o método aritmético desenvolvido pelo pensador levava em consideração, até certo ponto, a teoria musical de acordo com o modo como ela é apreendida pela percepção a partir da prática. Essa característica é ainda mais evidente nos fragmentos de Arquitas (ca. 450 a.C.), tirano e teórico musical de Tarento, que analisou os meios matemáticos para se obter as consonâncias (Fr. D15 [Laks & Most]) e estabeleceu, em razões matemáticas, a divisão dos intervalos dos tetracordes nos três gêneros melódicos (enarmônico, cromático e diatônico). Segundo reporta Ptolomeu (*Harm.* 1.13-14 = fr. D14 [Laks & Most]), a divisão de Arquitas combina a visão aritmética e a perceptiva, preservando a natureza daquilo que é melódico e utilizável na música (ἐμμελής), não obstante seu objetivo fosse mostrar que a percepção só pode ser considerada precisa se os dados apreendidos por ela se justificarem matematicamente<sup>73</sup>, isto é, Arquitas parece defender que os intervalos soam consonantes para a audição porque são matematicamente mensuráveis em partes proporcionais e não o contrário, o que se assemelha à ideia de “ouvir os números nas consonâncias” mencionada na passagem da *República* acima<sup>74</sup>.

No fragmento abaixo, Cláudio Ptolomeu reporta como se dava a divisão dos tetracordes nos três gêneros melódicos segundo Arquitas, que nomeia os intervalos que compõem os tetracordes como “seguinte”, “médio” e “condutor”, respectivamente:

[...] τρία μὲν τοίνυν οὗτος ὑφίσταται γένη, τό τε ἐναρμόνιον καὶ τὸ χρωματικὸν καὶ τὸ διατονικόν· ἐκάστου δὲ αὐτῶν ποιεῖται τὴν διαίρεσιν οὕτως, τὸν μὲν γὰρ ἐπόμενον λόγον ἐπὶ τῶν τριῶν γενῶν τὸν αὐτὸν ὑφίσταται καὶ ἐπὶ κζ’<sup>75</sup>, τὸν δὲ

<sup>72</sup> A linguagem do fragmento foi bastante discutida nos trabalhos de Barker (2007, pp. 264-268), Creese (2010, pp. 109-112) e Huffman (1993, pp. 149-153). Este último conclui que o fr. é autêntico tendo em vista (1) a linguagem musical, que reflete a dos primeiros pitagóricos, como bem atesta Teofrasto (fr. 717) e Hipócrates (*De Dieta Acut.* 8.8-9 (aqui, no entanto, o argumento só se mantém se considerarmos o texto emendado por Bernays e Delatte)); (2) o uso dos nomes arcaicos para os intervalos (ἄρμονία, δι’ ὄξειαν e συλλαβά); (3) as características dialetais e (4) a linguagem matemática típica dos textos de mesma época.

<sup>73</sup> Cf. Barker (2016, p. 185).

<sup>74</sup> Naturalmente, falta-nos evidências textuais para afirmar categoricamente que Arquitas, Filolau e Platão apresentam leituras divergentes a respeito da análise dos fenômenos musicais, mas há boas razões para situar Arquitas como pertencente a uma vertente mais experimental da harmonia aritmética, ao passo que Filolau e, em maior grau Platão, apresentariam visões mais especulativas (cf. BARKER, 2006 e Ps. Plut. *De Mus.* 1145a7-12, citado *supra*, que divide a tradição de harmonia aritmética em três grupos: pitagóricos, Arquitas isoladamente e platônicos).

<sup>75</sup> Frações *epimóricas*, literalmente “aquelas que têm uma parte em adição”, de forma  $((n+1):n)$ , são grafadas apenas com ἐπί + número do denominador, de modo devemos subtrair do denominador uma unidade para se obter o numerador da fração. Há outras formas de frações importantes para a música, como a múltipla  $(m:n)$ , com a qual se representa a *ratio* de oitava (2:1), e a *epimérica* (lat. *superpartiens*), cujos números não têm nenhuma relação específica entre si, como a *ratio* do *leimma* pitagórico (256:243). Em grego, essas frações são expressas pelo numerador, seguida da preposição “πρὸς” e do denominador (Cf. CREESE, 2010, p. 5).

μέσον ἐπὶ μὲν τοῦ ἐναρμονίου ἐπὶ λε', ἐπὶ δὲ τοῦ διατονικοῦ ἐπὶ ζ', ὥστε καὶ τὸν ἡγούμενον τοῦ μὲν ἐναρμονίου γένους συνάγεσθαι ἐπὶ δ', τοῦ δὲ διατονικοῦ ἐπὶ η'. τὸν δὲ ἐν τῷ χρωματικῷ γένει δεύτερον ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου φθόγγου λαμβάνει διὰ τοῦ τὴν αὐτὴν θέσιν ἔχοντος ἐν τῷ διατονικῷ. φησὶ γὰρ λόγον ἔχειν τὸν ἐν τῷ χρωματικῷ δεύτερον ἀπὸ τοῦ ὀξυτάτου πρὸς τὸν ὅμοιον τὸν ἐν τῷ διατονικῷ τὸν τῶν σνς' πρὸς τὰ σμγ'. [...] (Fr. D17 [Laks & Most] = Ptol. *Harm.* 1.13, 31.17-27. [Düring]).

Então, ele estabelece três gêneros, o enarmônico, o cromático e o diatônico e faz a divisão de cada um deles assim: ele estabelece que a razão “seguinte” é a mesma para os três gêneros, a saber, 28:27; o <intervalo> “médio” do enarmônico é 36:35; e do diatônico, 8:7, de modo que o <intervalo> “condutor” do gênero enarmônico resulta em 5:4, já o do diatônico, como 9:8. No gênero cromático, ele considera a segunda nota mais aguda através da que tem a mesma posição no diatônico, pois ele diz que a segunda <nota> mais aguda no cromático tem a razão, relativamente a sua correspondente no diatônico, de 256:243<sup>76</sup>.

A citação de Ptolomeu continua e dela podemos depreender que os três intervalos que compõem os tetracordes estão dispostos do seguinte modo:

Intervalos na escala*	Gênero melódico		
	Diatônico	Cromático	Enarmônico
<i>Mése-licano</i>	9:8	32:27	5:4
<i>Licano-parípate</i>	8:7	243:224	36:35
<i>Parípate-hípate</i> *No tetracorde méson	28:27	28:27	28:27

Tabela 1: divisão dos tetracordes (descendentemente). O esquema é baseado nas tabelas de Solomon, (2000, p. 44, n. 215), de Barker (1989, p. 46) e de Creese (2010, p. 125).

Há algumas questões teóricas envolvendo as divisões de Arquitas: elas foram consideradas anômalas e pouco precisas matematicamente por outros harmonistas gregos, como Cláudio Ptolomeu<sup>77</sup>, e por boa parte da fortuna crítica até muito recentemente<sup>78</sup>. O estabelecimento de uma mesma razão para todos os intervalos graves, por exemplo, causou estranhamento a Ptolomeu. Além disso, a divisão do diatônico produz um tetracorde cujos intervalos estão dispostos de um modo diferente e com razões diferentes daqueles apresentados na escala diatônica heptacorde do fragmento D14 de Filolau e do *Timeu*. Por outro lado, a divisão do enarmônico de Arquitas parece similar à descrição dada por

<sup>76</sup> Ou seja, multiplicando-se a razão do intervalo condutor do diatônico, 9:8, pela razão 256:243, obtém-se a razão do intervalo condutor do cromático: 32:27. Agradecemos ao Luís Firmino por nos atentar a esse ponto. Cf. também Burkert (1972, p. 388).

<sup>77</sup> Sobre as questões matemáticas imbuídas nas divisões de Arquitas e uma comparação com a escala de Filolau e de Platão no *Timeu*, ver Barker (1989, pp. 46-51).

<sup>78</sup> Ver Huffman (2005, p. 412) e Winnington-Ingram (1932, pp. 11-12).

Aristóxeno a uma divisão comum do gênero enarmônico, cuja *licano* seria costumeiramente posicionada um pouco mais alta para encurtar a distância de um *dítono* em relação à *mése*, com o intuito de fazê-la “soar mais doce” (*Harm.* I, 30.6-7 [Da Rios]), o que resultaria em uma terça maior, de razão 5:4, tal qual a apresentada no fragmento de Arquitas:

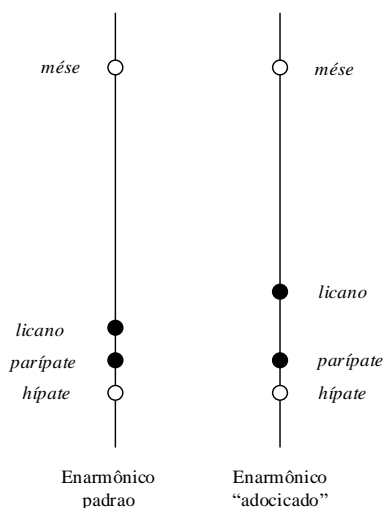


Figura 4: Divisões do tetracorde enarmônico segundo Aristóxeno

No entanto, a semelhança entre a divisão de Arquitas e o fenômeno descrito por Aristóxeno foi utilizada como mais um argumento a favor da imprecisão de Arquitas e não como uma confirmação histórica, dado que as divisões de Aristóxeno também foram duramente criticadas e consideradas como meros “palpites auditivos”, pois dispensavam o cálculo de razões. Para Huffman (2005, p. 12), porém, as divisões de Arquitas e de Aristóxeno, que são conterrâneos e quase contemporâneos, são similares porque elas possivelmente refletem a prática daquele período<sup>79</sup>. Ademais, a divisão parece observar os processos de afinação de instrumentos de corda, sobretudo liras, do século IV a.C.<sup>80</sup> Esses

<sup>79</sup> Curiosamente, Ptolomeu acusa Arquitas, a quem ele chama de “o mais interessado em música dentre os pitagóricos”, de ignorar os intervalos que claramente soavam consonantes para o ouvido por utilizar somente razões de números inteiros (“*Ἀρχύτας δὲ ὁ Ταραντῖνος μάλιστα τῶν Πυθαγορείων ἐπιμεληθεὶς μουσικῆς πειρᾶται μὲν τὸ κατὰ τὸν λόγον ἀκόλουθον [...]*”, *Pt. Harm.* 1.13.9-20 [Düring] = Fr. D17 [Laks & Most]). Isso, ainda que aponte um “erro matemático” na divisão de Arquitas, iria contra a ideia de que ele combinaria a percepção ao estudo aritmético e, portanto, de que sua teoria seria “mais experimental”. Todavia, é possível que haja uma questão histórica na leitura de Ptolomeu: os intervalos considerados consonantes por Arquitas eram os da música de seu tempo, ao passo que, à época de Ptolomeu, as divisões de tetracordes eram mais numerosas e ligeiramente diferentes daquelas de Arquitas (SOLOMON, 2000, p. 45, n. 219 e HUFFMAN, 2005, pp. 406-407). Além disso, como lembra Creese (2010, p. 118), os fragmentos de Arquitas considerados autênticos são repletos de exemplos com instrumentos musicais.

<sup>80</sup> Creese (2010, p. 124).

fatores sugerem que, embora se pretendesse descolar os fenômenos musicais do estudo da harmonia, os harmonistas aritméticos pré-platônicos se baseavam, em maior ou menor grau, na observação de elementos da prática musical presentes na tradição. Por isso, como conclui Barker (2006, pp. 168-169), não se deve considerar que havia uma harmonia “pitagórico-platônica” uniforme e que todos esses teóricos compartilhavam dos mesmos preceitos metodológicos, de modo que o estudo aritmético da harmonia, no período clássico, parece se dividir em duas vertentes: uma que leva em conta os dados da realidade musical (como nos fragmentos de Arquitas) e outra que é puramente intelectual (como visto em Platão)<sup>81</sup>. Posteriormente, essa separação foi diluída e culminou no neopitagorismo de teóricos tardios que se valiam de ambas as abordagens, evidenciando que a visão pitagórica e a platônica foram, de certo modo, conciliadas. Nesse sentido, é sugestivo que os dois tratados que temos em melhor estado de conservação, a *Harmonia* de Cláudio Ptolomeu e o *Sobre a Música* de Aristides Quintiliano, sejam compostos por três livros: os dois primeiros livros de ambos abordam os aspectos matemáticos e técnicos da música<sup>82</sup>, ao passo que os terceiros são dedicados à harmonia intelectual e sua relação com o cosmos. Além disso, esses teóricos incorporaram algumas ideias empiristas, como no caso do uso do cânone, bem como ideias aristoxênicas<sup>83</sup>.

Naturalmente, havia outros métodos de análise de intervalos e escalas se desenvolvendo concomitantemente à harmonia aritmética durante o século VI a.C., como mostram os testemunhos acerca dos experimentos de Laso de Hermíone e de músicos práticos que estudavam os instrumentos e a produção de consonâncias<sup>84</sup>. No século V a.C., tem-se notícia de que teóricos e músicos práticos, sobretudo envolvidos com a Nova Música, investigavam as possibilidades melódicas das escalas e realizavam experimentos com instrumentos musicais, como é o caso de Epígono e o *epigoneion*, um instrumento de 40 cordas inventado para tentar abranger todas as escalas possíveis<sup>85</sup>. Porém, todas as informações disponíveis a respeito deles são indiretas e não se sabe exatamente qual era o seu

---

<sup>81</sup> Huffman (2005, pp. 63-64) argumenta que Platão disputa diretamente com Arquitas e defende que a passagem em *Resp.* 531c1-c6 seja uma referência (e uma censura) ao método dele.

<sup>82</sup> Nota-se que há um sincretismo nesses tratados, pois se observa o uso de algumas teorias aristoxênicas, embora a teoria aritmética seja predominante.

<sup>83</sup> A respeito do sincretismo desses teóricos, ver Barker (2007) e Creese (2010).

<sup>84</sup> No fr. D8 (18.13) de Hipaso, Teão de Esmirna reporta que Hipaso e Laso, embora fossem de “escolas” diferentes, realizaram um mesmo experimento com vasos preenchidos com diferentes quantidades de água para medir consonâncias. Esse experimento, ainda que não produza as consonâncias esperadas dos intervalos de quarta, quinta e oitava, pode demonstrar que a análise de proporções de intervalos não era algo exclusivo a pitagóricos e deve fazer parte de uma tradição musical mais ampla (HUFFMAN, 1993, p. 148).

<sup>85</sup> Ver West (1992a) e nota 27 à tradução.

intuito. Já no século IV a.C., há um grupo denominado “harmonistas” (“ἁρμονικοί”) em diversas fontes, como Platão, Teofrasto e Aristóxeno<sup>86</sup>, mas, assim como nos casos anteriores, há poucas informações a esse respeito, pois não preservou nenhum escrito ou citações diretas a eles. Provavelmente, eles não faziam parte de uma escola de pensamento bem delimitada, uma vez que a classificação “ἁρμονικοί” era dada – possivelmente *a posteriori* por filósofos críticos a eles – a todos aqueles que estudavam harmonia de um modo não-aritmético, utilizando, em alguma medida, elementos da geometria e experimentos com instrumentos musicais<sup>87</sup>. Aristóxeno é a principal fonte acerca desses teóricos e é justamente contra o método deles que ele se insurge nos *Elementos de Harmonia*. Além de citações a nomes de teóricos da segunda metade do século V a.C. em diante, como Eratocles, Epígono e Agenor de Mitilene, também se encontram alguns detalhes sobre o que eles faziam nos *Harm.*<sup>88</sup>: os harmonistas se preocupavam com a quantificação de magnitudes de intervalos, mas eles as interpretavam como distâncias lineares entre dois pontos e não como proporções entre dois números, como faziam os pitagóricos. A medição da magnitude dos intervalos consistia na segmentação dos tons que formavam escalas (ou padrões de afinação<sup>89</sup>), ao que parece exclusivamente no gênero enarmônico, no menor intervalo possível: o quarto de tom (1/4) – ou *diése* enarmônica, como é chamada pelos gregos. Uma escala enarmônica com a extensão de uma oitava, por exemplo, seria segmentada em um diagrama até se chegar a 24 quartos de tons (*Harm.* II, 36.1-10 [Da Rios]). Esse procedimento é chamado de “κατατύκνοσις”<sup>90</sup> (lit. “compressão” ou, no

<sup>86</sup> Essa denominação ocorre não somente na obra de Aristóxeno, mas também em outros lugares, como na *República* de Platão (531a4-c4), nos *Caracteres* (5.10) de Teofrasto e no discurso anônimo do Papiro de Hibeh, I.1-30 [West] (ver *infra*). Tanto Aristóxeno quanto esses autores tratam os “*harmonikoi*” como sofistas que não compreendem inteiramente o assunto e/ou mentem para encantar a audiência. (Cf. BARKER, 2007, pp. 68-78; CREESE, 2010, pp. 141-142; BARKER, 2016, pp. 184-186; PELOSI, 2017, pp. 7-9).

<sup>87</sup> Como bem explica Creese (2010), não havia ainda o uso do monocórdio na época de Aristóxeno ou dos pitagóricos antigos. O monocórdio possivelmente passou a ser utilizado depois de 300 a.C., período no qual se insere o tratado *Sectio Canonis* de Ps. Euclides, e consiste basicamente em uma corda esticada em duas pontes com uma ou duas barras móveis através das quais era possível produzir, com precisão matemática, qualquer intervalo de uma escala em uma extensão de duas oitavas. Parece seguro afirmar que os harmonistas do século IV a.C. utilizavam somente diagramas desenhados ou, ainda, instrumentos musicais para segmentar e medir elementos musicais.

<sup>88</sup> Como em I, 5-16 e II, 47 [Da Rios] e outros lugares.

<sup>89</sup> De acordo com Barker (2007, pp. 40-41), é difícil determinar se os harmonistas tratavam de padrões de afinação que Aristóxeno interpreta como “escalas” ou se eles já tratavam deles como escalas. Em princípio, os gêneros melódicos teriam sido utilizados como afinações fixas em instrumentos como a lira, que tem cordas fixas dedilhadas sem possibilidade de produzir novas notas com fricção e sem nenhum dispositivo rápido para a mudar a afinação (a cítara, por exemplo, tem chaves laterais que viabilizam a mudança de afinação durante a execução do instrumento sem ter que afinar corda a corda (com funcionamento análogo ao capotraste no violão moderno)). Sobre a afinação de cítaras, ver Mathiesen (1990, pp. 258-270).

<sup>90</sup> Cf. *Harm.* 12.10ss [Da Rios] e Barker (2007, pp. 34-67). Há uma alusão a *katapyknosis* também na *República*, em 531a4-6. Ademais, como ainda não havia o uso do monocórdio nessa época, os diagramas são essenciais para a medição dos intervalos.

caso da música, subdivisão de intervalos) por Aristóxeno, que o considera algo completamente artificial e contra as leis naturais da música (*Harm.* I, 6-7 [Da Rios.]). Para ele, não só a subdivisão de intervalos em diagramas não é um procedimento teórico satisfatório, pois seccionar magnitudes de uma escala em quartos de tom de nada serve para classificar escalas ou evidenciar as relações entre elas (*Harm.* I, 12.9ss [Da Rios]), como também uma sequência com 24 quartos de tons não é permitida pelas leis naturais da música e, por não soar melódica, não seria utilizável em nenhuma melodia. Aristóxeno não reporta qual era o intuito geral da harmonia empirista, mas diz que eles tinham por fim tentar delimitar o menor intervalo possível em cada escala ao seccioná-las desse modo. Ademais, Aristóxeno os acusa de estudar somente o gênero enarmônico, desconsiderando as divisões do diatônico e cromático, e de ignorar completamente os fenômenos da percepção e suas qualidades melódicas (*Harm.* I, 8-13 [Da Rios]). O único harmonista, segundo o peripatético, que teria feito um estudo mais abrangente da harmonia, embora também tenha falhado, foi Eratocles. Esse obscuro teórico teria realizado alguns experimentos, como a “circulação de intervalos”<sup>91</sup> e a análise da disposição das espécies de oitava<sup>92</sup> no gênero enarmônico (*Harm.* I, 11 [Da Rios]). Todavia, ele não teria estudado oitavas em outros gêneros e nem a formação de oitavas a partir da combinação de tetracordes e de elementos mais básicos da música, como as notas.

Os harmonistas provavelmente centravam seu estudo no gênero enarmônico não só porque ele apresenta aquele que é considerado o menor intervalo distinguível pela percepção humana (quarto de tom), mas por uma razão cultural: esse era, possivelmente, o gênero de maior renome até a segunda metade do século V a.C. Além disso, o enarmônico está associado à música da alta cultura e, embora, segundo a história dos gêneros apresentada nos *Harm.*, tenha sido o último a ser “descoberto”<sup>93</sup>, ele teria sido bastante utilizado na poesia de Píndaro e de Simônides e nas tragédias<sup>94</sup>. Os poetas mais elevados possivelmente evitavam o gênero cromático porque ele estava associado à música popular por ser ornamentado e agudo, optando por escalas enarmônicas, que, por contarem com

---

<sup>91</sup> Cf. nota 50 à tradução.

<sup>92</sup> Frequentemente chamadas de “modos gregos” na literatura moderna. Todavia, a noção de “modo”, como veremos, talvez não seja a melhor interpretação para as espécies de oitava.

<sup>93</sup> Segundo Aristóxeno (*Harm.* 24.16-25-4 [R] e Ps. Plutarco (*De Mus.* 1137e20)).

<sup>94</sup> Ver Prauscello (2012).

o *dítono* e uma *licano* mais baixa<sup>95</sup>, soavam mais graves<sup>96</sup>. Os gêneros cromático e diatônico – este último, o padrão ocidental desde o fim da Antiguidade Tardia – tornaram-se muito mais populares a partir do século V a.C., sobretudo com a Nova Música<sup>97</sup>, mas o gênero enarmônico continuou sendo considerado o mais elevado estilisticamente, inclusive por Aristóxeno<sup>98</sup>, de modo que o foco desses teóricos no gênero enarmônico poderia ser, talvez, um reflexo da cultura erudita do século IV. a.C., uma vez que a teoria possivelmente não dizia respeito à música popular da época.

Apesar das poucas fontes sobre esse pensamento, esses teóricos parecem ter sido bastante influentes no século IV a.C., ainda que constantemente fossem alvos de críticas. Afora o testemunho aristoxênico, há duas outras fontes importantes que citam os harmonistas: linhas antes de falar sobre os pitagóricos na *República*, Platão apresenta um outro grupo de teóricos segundo a pecha de serem aqueles que “buscavam o menor intervalo possível”. Diferentemente dos pitagóricos, os harmonistas são satirizados e seu método é considerado “risível” (γελοῖως):

[...] – Νῆ τοὺς θεοῦς, ἔφη, καὶ γελοῖως γε, πυκνώματ' ἄττα ὀνομάζοντες καὶ παραβάλλοντες τὰ ὄττα, οἷον ἐκ γειτόνων φωνῆν θηρευόμενοι, οἱ μὲν φασιν ἔτι κατακούειν ἐν μέσῳ τινὰ ἡχὴν καὶ σμικρότατον εἶναι τοῦτο διάστημα, ὃ μετρητέον, οἱ δὲ ἀμφισβητοῦντες ὡς ὅμοιον ἤδη φθεγγομένων, ἀμφοτέροι ὄττα τοῦ νοῦ προστησάμενοι.  
– Σὺ μὲν, ἦν δ' ἐγώ, τοὺς χρηστοὺς λέγεις τοὺς ταῖς χορδαῖς πράγματα παρέχοντας καὶ βασανίζοντας, ἐπὶ τῶν κολλόπων στρεβλοῦντας· ἵνα δὲ μὴ μακροτέρα ἢ εἰκὼν γίγνηται πλήκτρῳ τε πληγῶν γιγνομένων καὶ κατηγορίας περὶ καὶ ἐξαρνήσεως καὶ

<sup>95</sup> A *licano* do gênero enarmônico é posicionada na mesma altura que as *parípates* do cromático tônico e do diatônico suave e tenso, por isso o tetracorde enarmônico soaria mais grave. A respeito da divisão dos tetracordes e suas colorações, ver tradução, livro I, caps. XIX e XX e notas 143-146.

<sup>96</sup> O gênero cromático possuía três possibilidades de colorações (mudanças internas de tons no tetracorde) e diversas modulações (*metabolai*), o que o tornava muito variegado (*poikilos*) e ia contra o princípio de simplicidade na música, pois acreditava-se que a alta complexidade da melodia atrapalhava a compreensão do texto e do metro. Não por acaso, o gênero cromático era o favorito dos poetas da Nova Música e o gênero enarmônico era preferido na música associada à cultura erudita, uma vez que era mais grave e possuía apenas uma coloração, o que mantinha seus tons fixos, além de apresentar o 1/4 de tom, o que requeria uma certa agudeza teórica para discerni-lo bem (ver notas 107, 108 e 109 à tradução e também Plut. *De Mus.* 1137f, 1138c e 1145a e West, 1992). Também no fragmento do *P.Hibeh* I.13, citado mais abaixo, o enarmônico será caracterizado como um gênero melódico que inspira coragem nos ouvintes, ao passo que o cromático, covardia. Isso se deve, muito provavelmente, à tessitura dos gêneros, uma vez que as melodias mais agudas eram associadas ao feminino ou ao infantil e as mais graves, ao masculino e viril.

<sup>97</sup> Movimento da segunda metade do século V a.C., representado por Frínis, Timóteo e outros, que introduziu inovações estilísticas que tornaram os ritmos e melodias mais complexos e ornamentados, características que foram consideradas corruptoras da música antiga, como discute Aristóxeno em diversos fragmentos (frs. 70, 76 e 124): “[Telésias] foi a tal ponto seduzido pela [música] de teatro e pela música variegada que passou a dar pouca importância para as suas próprias coisas, nas quais ele fora educado, e foi decorar [as peças] de Filóxeno e Timóteo, fazendo nelas inovações ainda mais complexas e variegadas do que elas próprias [...]” (“οὗτο σφόδρα ἐξαπατηθῆναι ὑπὸ τῆς σκηνικῆς τε καὶ ποικίλης μουσικῆς, ὡς καταφρονῆσαι τῶν καλῶν ἐκείνων, ἐν οἷς ἀνετράφη, τὰ Φιλοξένου δὲ καὶ Τιμοθέου ἐκμανθάνειν, καὶ τούτων αὐτῶν τὰ ποικιλώτατα καὶ πλείστην ἐν αὐτοῖς ἔχοντα καινοτομίαν [...]”, Fr. 76). Cf. também D’Angour (2006) e Prauscello (2012).

<sup>98</sup> Cf. *Harm.* I, 25.1-4 [Da Rios].

ἀλαζονείας χορδῶν, παύομαι τῆς εἰκόνοσ καὶ οὐ φημι τούτους λέγειν, ἀλλ' ἐκείνους οὕσ ἔφαμεν νυν δὴ περὶ ἁρμονίας ἐρήσεσθαι. (*Resp.* 531a4-5b8)

– Sim, pelos deuses, disse ele. E é risível, pois nomeavam coisas quaisquer como *picno* e, empregando a audição como se estivessem caçando um som vindo dos vizinhos, alguns deles dizem, ainda, ouvir um som no meio [*sc.* entre sons] e que esse intervalo – com o qual se deve fazer medições – é minúsculo. Ao passo que outros, discordando <disso> na crença de que ambas as notas já soavam iguais, contrapunham a audição à inteligência.

– Tu falas, disse eu, sobre aqueles ótimos homens que dão trabalho às cordas e as escrutinam, torcendo-as contra as cravelhas. A fim de não tornar a imagem ainda maior <falando> a respeito das batidas com plectro e da acusação de recusa e de desfaçatez das cordas <para soar>, cesso a imagem e não falo sobre eles, mas sobre aqueles de quem falávamos agora há pouco quando falávamos sobre harmonia.

Essa crítica, especialmente a menção à busca do menor intervalo possível, o *picno*, e sua utilização como unidade de medida na música, ressoa naquela de Aristóxeno quando ele critica o processo de *katapyknosis*, um procedimento considerado equivocado tanto matemática quanto musicalmente por diversos autores do século IV a.C. Teofrasto, por exemplo, no fragmento 716, diz que os harmonistas parecem ser menos entendidos (*sunetōteroi*) em música do que os pitagóricos porque eles julgam os elementos musicais utilizando a percepção e, dado que as diferenças na música se davam com base nas quantidades, eles não conseguiam aferi-las com precisão. Já nos *Caracteres* (5.9), há uma identificação deles com os sofistas: Teofrasto cita *en passant* que esses teóricos, dos quais muitos eram professores de música, subiam no mesmo palco que sofistas e *hoplomácos* para dar palestras (*epideíxeis*). Pouco se sabe sobre a matéria dessas apresentações, mas, segundo Aristóxeno e outros, eles apresentavam experimentos com instrumentos musicais e tópicos de teoria da harmonia, os quais, no entanto, provavam-se muitas vezes baseados em premissas falsas, pois eles tinham o intuito de produzir “espetáculos” e apresentar assuntos que fossem agradáveis para a plateia sem o devido rigor científico, como é o caso do exemplo de Aristóxeno a respeito de palestras desses teóricos sobre o valor ético e o impacto de escalas e gêneros no caráter (*Harm.* II, 50.18-51.14 [Da Rios])<sup>99</sup>. Além disso, o uso de experimentos com instrumentos musicais que produziam sons irritantes e nada melódicos também é algo bastante associado aos harmonistas, que eram acusados de ser, por um lado, teóricos ruins, dado que suas medições eram imprecisas porque ignoravam as causas matemáticas e as razões dos intervalos e, por outro, músicos ruins, pois utilizavam os instrumentos sem fins musicais, assim como geômetras com compassos e régua.

<sup>99</sup> Ver Creese (2010, pp. 141-146) e a citação ao Papiro de Hibeh.



Essa mesma opinião é explorada em um fragmento anônimo de um discurso de meados do século IV a.C. no Papiro de Hibeh<sup>100</sup>. O discurso conta que os harmonistas faziam “*epideixeis*” (palestras) sobre o impacto de melodias no caráter dos ouvintes através da comparação entre diferentes peças, mas não tinham a expertise necessária para tanto:

λέγοντες γὰρ ὅτι ἁρμονικοὶ εἰσι καὶ προχειρισάμενοι ὠιδίας τινὰς ταύτας συγκρίνουσιν [...] λέγουσι μὲν ὡς οὐ δεῖ αὐτοὺς οὔ[τε ψ]άλτας οὔτε ὠιδουὺς θεωρεῖν· περὶ μὲν γὰρ τ[αῦτ]α ἑτέροις φασὶν παραχωρ[ε]ῖν, αὐτῶν δὲ ἴδιον [εἶ]ναι τὸ θεωρητικὸν μέρος [...]  
λέγουσι δὲ ὡς τῶν μελῶν τ[ὰ] μὲν ἐγκρατεῖς, τὰ δὲ φρονίμους, τὰ δὲ δικαίους, τὰ δὲ ἀνδρείους, τὰ δὲ δειλοὺς ποιεῖ, κακῶς εἰδότες ὅτι οὔτε χροῦμα δειλοὺς οὔτε ἁρμονία ἂν ἀνδρείους ποιήσειεν τοὺς αὐτῇ χρωμένους. [...]  
ψάλλοντες μὲν [πολὺ χ]εῖ[ρον] τῶν ψαλ[τῶν], αἰδοντες δὲ τῶν ὠιδῶν, συγκρίνοντες δὲ καὶ τοῦ τ[υχόντος] ῥήτορος, πάντα πάντω[ν] χεῖ[ρον] ποιοῦντες [...] (P.Hibeh I.13, linhas 3-10, 13-17 e 23-26 [West])

Eles dizem que são harmonistas e, selecionando canções, julgam-nas umas contra as outras [...] eles dizem que não devem ser vistos nem como instrumentistas e nem como cantores: a respeito dessas coisas, eles afirmam deixá-las para outros, mas, por outro lado, eles <afirmam> que a parte teórica cabe a eles [...]  
Eles dizem que, das melodias, algumas tornam moderados, outras, prudentes, outras, justos, outras, corajosos e outras, covardes, mas não sabem que nem o cromático e nem o enarmônico podem fazer aqueles que os empregam covardes ou corajosos <respectivamente> [...]  
Eles tocam muito pior do que os instrumentistas, cantam muito pior do que os cantores e analisam muito pior do que qualquer retor; eles fazem tudo pior do que todos [...].

Parece haver uma tentativa de delinear a equivalência entre a figura do sofista e a figura do harmonista nesse período, seja porque eles eram, de fato, sofistas polímatas ou porque esse era um expediente de crítica difundido, dado que ataques contra os sofistas são recorrentes nas obras de Platão, Aristóteles e de outros filósofos no período. Nota-se, porém, que esses teóricos criticados no discurso parecem ter preocupações muito mais difusas e menos centradas em teoria musical do que Eratocles, Epígono e os teóricos citados por Platão, de modo que o termo “ἁρμονικός” parece ser utilizado para abranger um grupo de harmonistas não-pitagóricos bastante heterogêneo composto por geômetras, teóricos de harmonia, músicos práticos e, quiçá, sofistas. Contudo, é muito difícil saber quais eram exatamente seus objetivos, dado que as informações que se tem são oriundas somente de textos críticos a eles<sup>101</sup>.

<sup>100</sup> O discurso é datado de ca. IV a.C. ante II a.C. Esse fragmento explora uma visão cética a respeito dos efeitos da música raramente identificada neste período. Uma visão semelhante aparecerá posteriormente também no *De Musica* (linha 140) de Filodemo de Gádara, escrito por volta do século I a.C. (cf. PELOSI, 2017).

<sup>101</sup> Barker (2007, p. 34).

A ideia de que tipos melódicos ou padrões rítmicos eram capazes de mover os ouvintes beneficemente (ou não) foi bastante explorada ao longo dos séculos V e IV a.C. nas mais diversas vertentes da harmonia e ficou conhecida como a “teoria do *êthos* musical”, sendo tradicionalmente atribuída à figura de Damon de Oa<sup>102</sup> e mencionada, além de no discurso citado acima, nas obras de Platão, de Aristóteles, Aristóxeno e outros<sup>103</sup>. Platão é sua principal fonte e, segundo os estudos mais recentes sobre o tema, talvez quem de fato deu contornos mais filosóficos à teoria a partir da síntese de ideias sobre os usos terapêuticos da música comumente associados ao pitagorismo<sup>104</sup>, pois a teoria do *êthos* musical parece depender da visão platônica a respeito da mimese<sup>105</sup>, uma vez que os elementos musicais mimetizariam disposições humanas: ao ouvir música, os humanos têm suas almas compelidas a se mover de acordo com ela<sup>106</sup>. Trata-se, portanto, de uma teoria mimética do *êthos* musical, intimamente relacionada à teoria moral platônica e ao uso pedagógico da música<sup>107</sup>. Platão associa a concepção de harmonia cosmológica, explicada no *Timeu*, à ideia de que a música é capaz de influenciar a alma porque ela é, de algum modo, uma representação do movimento harmônico da alma do cosmos<sup>108</sup>. Assim, a estrutura subjacente à boa música é regrada pelo mesmo *lógos* que ordena os corpos, por

---

<sup>102</sup> Damon seria um sofista que teria vivido no final do século V e início do IV a.C. e que aparece citado em alguns diálogos platônicos (Pl. *Resp.* 400b1-6 e *La.* 180d) como uma autoridade no que diz respeito aos efeitos psicológicos e políticos da música e do ritmo (cf. WALLACE, 2015 e, para um contraponto a essa visão sobre Damon, cf. LYNCH, 2017). Supostamente, Damon acreditava que escalas, ritmos e outros elementos musicais possuíam o poder de instigar certos padrões de comportamento. Todavia, a ideia de que o caráter do ouvinte ou do músico pode ser afetado, seja para corrompê-lo ou para beneficiá-lo, parece ser uma ideia platônica (Cf. PEPONI, 2012, pp. 6-11). Apesar de utilizar Damon como respaldo para suas idas na *República*, muitos estudiosos argumentam que Platão possuía uma ideologia própria a respeito da música, a qual está relacionada à ideia de mimese e à ética platônica (LYNCH, 2013 e KLAVAN 2019, esp. pp. 29-30).

<sup>103</sup> Ver, por exemplo, Plat. *Resp.* 398d-399b e Arist. *Pol.* VIII 1340b.

<sup>104</sup> O uso terapêutico da música foi bastante difundido desde o Período Arcaico (KLAVAN, 2019, p. 44). A ideia da música como algo que afeta as paixões e pode ser utilizada como veneno ou remédio é recorrente na literatura desde Homero, *e.g. Il. I*, vv. 472-474 e Eur. *Med.*, vv. 190-203.

<sup>105</sup> Como defende Klavan (2019, p. 29), Damon seria utilizado nos diálogos platônicos como uma autoridade para que Platão difundisse um programa próprio sobre o ensino de música e sobre o poder mimético da música, de modo que temos, em seus diálogos, uma leitura filosófica e sistematizada de investigações empíricas que Damon teria realizado a partir de lugares-comuns que já estavam na tradição (cf. LYNCH 2013 e 2017).

<sup>106</sup> Semelhantemente, se alguém passa algum tempo imitando as falas e ações de outros, em um dado momento isso resultará na modificação de seu próprio caráter (*Resp.* 395c3-d4, cf. KLAVAN, 2019, p. 44). Uma outra explicação pode ser vista no aristotélico *Problemas* (19.27 e 29), em que se diz que melodias e ritmos possuem de fato um *êthos* porque são movimentos, assim como as ações também o são (ver também Arist. *Quint. De Mus.* 2.4).

<sup>107</sup> Else (1958) defende esse ponto de vista contra Koller (1954).

<sup>108</sup> Cf. *Timeu*, 80b5-8: “[...] Donde provém prazer para os tolos e felicidade para os inteligentes por causa da imitação da harmonia divina presente nos movimentos mortais.” ([...] ὅθεν ἡδονὴν μὲν τοῖς ἄφροσιν, εὐφροσύνην δὲ τοῖς ἔμφοσιν διὰ τὴν τῆς θείας ἁρμονίας μίμησιν ἐν θνηταῖς γενομένην φοραῖς παρέσχον). No quarto livro da *República*, por exemplo, a justiça é definida como um tipo de harmonia (cf. LYNCH, 2020b).

isso uma canção que soe frenética, por exemplo, “comunicará movimentos de uma alma cujo estado emocional é abjeto justamente porque ela [*s.c.* a canção] não está de acordo com a ordem universal que rege almas, planetas e melodias de um modo correto” (KLA-VAN, 2019, p. 39). O poder da música reside justamente no fato de ela ser capaz de penetrar em nossa alma e compeli-la a acompanhar seus movimentos, de modo que a alma é passível de ser moldada pelos ritmos e *harmoníai* (*Resp.* 401d4-e1)<sup>109</sup>.

Por essa razão, deve-se fazer um uso cuidadoso de ritmos e melodias para que não se prejudique a formação do jovem e nem se suscite emoções erradas na audiência. Na *República* (398d-e), recomenda-se que algumas *harmoníai*<sup>110</sup> trenódicas, como a mixolídia e a sintolídia, e as simpóticas e lânguidas, como a lídia e a iástica, sejam banidas de *Kallipolis*, pois o *êthos* que elas transmitem não é adequado para os guardiões, que devem ser corajosos e disciplinados. Eles devem ser acostumados às melodiais marciais e que inspirem esses valores, como a dórica, ou que os relaxem de modo correto, como a frígia. É interessante notar que os *tónoi* orientais (exceto o frígio) eram considerados frouxos e simpóticos (“μαλακαί τε καὶ συμποτικά”, *Resp.* 398e8) possivelmente por suas características estéticas e por serem geralmente tocados no *aulos*<sup>111</sup>, instrumento que também é banido por suas características acústicas consideradas extasiantes e por ser um instrumento de competição<sup>112</sup>. Também nas *Leis* (668c6-e5), o tema do *êthos* musical é debatido: o Ateniense associa o *êthos* de uma peça ao cumprimento das regras técnicas da harmonia e defende que canções não devem ser julgadas segundo o critério do prazer que causam aos ouvidos, mas segundo a retidão (τὸ ὀρθῶς) de seus elementos, pois sem isso não é possível avaliar a qualidade moral da peça, isto é, o que ela representa (mimese), que é o fator principal ao se analisar música. Além disso, ele diz que a música é um meio de ensino da virtude, pois penetra na alma (673a3-5). Platão traz essa questão à tona em

<sup>109</sup> Essa ideia é explorada em *Pl. Resp.* 401d4-e1.

<sup>110</sup> *Harmoníai* (“harmonias”) é o termo que Platão utiliza para se referir a escalas étnicas de uma oitava (espécies de oitava) ou padrões melódicos que Aristóxeno e teóricos musicais posteriores denominam por “*tónoi*”. Da antiguidade tardia em diante, elas ficarão conhecidas como “modos” (*tropoi* em grego ou *modus* em latim) e seus nomes foram utilizados pelos compositores da igreja medieval para designar escalas com uma configuração que não corresponde exatamente às gregas antigas, mas que perduram até hoje na música moderna. Sobre o uso do termo nos *Harm.* e em outros tratados, ver Winnington-Ingram (1936); Thorp (1991) e nota 7 à tradução.

<sup>111</sup> Segundo Lynch (2020b, pp. 139-140), a afinação tradicional de liras é compatível com os modos dórico e frígio – que são permitidos para os guardiões –, ao passo que os demais modos (mixolídio, sintolídio, lídio “solto” e iástico) – tipicamente modos do *aulos* – são banidos. É possível tocar outros modos na lira de sete cordas, mas isso requer uma mudança na posição das notas nas cordas.

<sup>112</sup> Os guardiões não devem ser competitivos e gananciosos (*pleonektikós*), motivo principal pelo qual, talvez, deva-se evitar os instrumentos de competição (cf. LYNCH, 2020b, p. 116). Todavia, a cítara, um instrumento também muito utilizado em competições, é permitida na *República*, mas banida na *Política* de Aristóteles.

diversas passagens de seus diálogos e muitos tratados posteriores, de influência platônica ou não, apresentam seções inteiramente dedicadas ao estudo dessa teoria<sup>113</sup>, sobretudo porque a música era uma parte central da educação das crianças e jovens. Ainda assim, o estudo do *êthos* musical é bastante intrincado e muitos estudiosos se debruçaram sobre esse tópico segundo os mais diversos pontos de vista. A interpretação da teoria do *êthos* e do papel da mimese musical em Platão está longe de ser consensual em sua fortuna crítica, assim como as leituras estoicas e epicuristas sobre o tema variam consideravelmente, como se percebe no *De Musica* de Filodemo, que nega a existência de um poder mimético inerente às canções<sup>114</sup>.

Por fim, nesse mesmo período, há notícias de outros grupos de estudiosos de música, como os ὀργανικοί (instrumentistas), cujas teorias eram baseadas na prática instrumental e na investigação das possibilidades melódicas dos instrumentos. Segundo Aristóxeno (*Harm.* II, 49.1ss [Da Rios]), além de estudar o funcionamento dos instrumentos musicais, um outro intuito teórico desses músicos era criar sistemas de notação musical para grafar melodias, mas não se sabe se a notação desse período é similar à notação alfabética achada nos papiros musicais e descrita no tratado de Alípio ou se se trata apenas de diagramas semelhantes aos utilizados pelos harmonistas<sup>115</sup>. Em suma, havia muitas maneiras de se estudar harmonia até Aristóxeno e esses teóricos, muitas vezes, compartilhavam dos mesmos interesses, como no caso da teoria do *êthos* musical. Contudo, o nosso acesso fragmentário às fontes não nos permite estabelecer fronteiras claras entre cada um desses teóricos nem ter uma visão completa de seus métodos e objetivos. Somente a partir de Aristóxeno podemos tentar entender como era, de fato, o estudo da harmonia enquanto ciência.

## 2.2 A (re)fundação da ciência da harmonia

Diante desse contexto em que a análise de elementos estritamente musicais era secundária nos estudos de harmonia<sup>116</sup>, Aristóxeno pretende, nos *Elementos de*

<sup>113</sup> Como em Quintiliano (*Inst.* 1.10.16) e Aristides Quintiliano (*De Mus.* 2.4).

<sup>114</sup> Para um panorama, ver Barker (2007); Rocconi (2012 e 2016); Lynch (2013, 2017); Castillo (2017); Klavan (2019); e alguns textos em Lynch & Rocconi (2020).

<sup>115</sup> Ver Potiron (1964), Barker (1978a) e Hagel (2010). Barker (2016) discute mais a fundo como seria a notação referida por Aristóxeno: concordamos com sua visão a respeito de uma notação interválica (isto é, não de notas individuais) e há boas razões para crer que não se trata da notação alfabética de notas de Alípio, mas de símbolos que exprimiam somente as magnitudes de intervalos (BARKER, 2016, pp. 98-99).

<sup>116</sup> Da Rios defende que há um certo “estado de confusão” entre as teorias da música no século IV a.C. e que nenhuma vertente é tão bem sistematizada até Aristóxeno (DA RIOS, 1954, pp. 114-115).

*Harmonia*, sistematizar o que ele considera ser o modo correto de se pensar sobre a disciplina que estuda a melodia, baseando-se na percepção dos sons musicais e na compreensão do encadeamento melódico. A teoria musical exposta nos *Harm.* parece bastante conservadora e não remete aos estilos contemporâneos ao filósofo, mas a uma música mais antiga. Trata-se, possivelmente, de uma teoria a respeito do que era considerado “música erudita” em seu tempo<sup>117</sup>, como muitos de seus fragmentos parecem sugerir<sup>118</sup>. Além disso, o próprio tratado parece dirigido a um público de eruditos (filósofos) e não a um público de músicos práticos<sup>119</sup>. No que concerne à ciência, Aristóxeno pretende formular a disciplina da harmonia musical – que, em sua opinião, ainda não existia verdadeiramente – como uma ciência independente da aritmética, mas que, ainda assim, seja capaz de oferecer demonstrações a respeito dos fenômenos musicais<sup>120</sup>. Nesse sentido, Aristóxeno se afasta inclusive da concepção de harmonia vista nas obras de Aristóteles, que, apesar de não mostrar uma visão sistematizada a respeito da disciplina, vale-se da harmonia aritmética quando fala de consonâncias e intervalos<sup>121</sup>. Em um exemplo nos *Analíticos Posteriores*, afirma-se que a harmonia é subordinada à aritmética e que ela se divide em uma “μαθηματική” e uma “κατὰ τὴν ἀκοήν”<sup>122</sup>. À primeira compete conhecer os porquês da harmonia e à segunda, os fatos (*An. Post.* 78b39-79a6). No entanto, a harmonia investigada por Aristóxeno parece ser “κατὰ τὴν ἀκοήν” e, ainda assim, capaz de fornecer os porquês sem recorrer a uma outra ciência. Isso é patente na visão de

<sup>117</sup> Cf. Barker (1990); Power (2012); e Rocconi (2012).

<sup>118</sup> Alguns fragmentos de Aristóxeno (frs. 79-84 Wehrli) tratam da degeneração da música de seu tempo, considerando-a baixa e teatral.

<sup>119</sup> Como argumenta Barker (2007, p. 230).

<sup>120</sup> A questão da independência da harmonia (ou não) é bastante intrincada e ainda requer um exame mais aprofundado. Se a harmonia não é subordinada à aritmética para Aristóxeno, a qual ciência superior ela estaria subordinada, se é que há alguma subordinação? Pelo uso de algumas premissas da geometria ao falar de intervalos e magnitudes no tratado, poder-se-ia argumentar que a harmonia aristoxênica estaria relacionada à geometria de algum modo. Todavia, a geometria é apenas instrumentalizada em exemplos, de modo que não parece haver uma subordinação da harmonia à geometria. Indagar-se-ia se isso seria um caso de *kind-crossing* entre essas ciências (o que também tampouco parece ser uma proibição absoluta na ciência aristotélica). Mas, visto que geometria não possui nenhuma função explicativa no interior da harmonia e que Aristóxeno recorre a ela apenas com a finalidade de esclarecer certos pontos que são provados de outro modo no livro III, poder-se-ia argumentar que este não é um caso de *kind-crossing*. A questão da subordinação entre ciências é amplamente discutida na filosofia aristotélica e tampouco nela há uma palavra final sobre o assunto, cf. por exemplo, Mckirahan (1978 e 1992), Angioni (2003 e 2018), Bolton (2010) e Judson (2019).

<sup>121</sup> Como em *An. Post.* 90a18-23 e *De Sensu* 448a9-13, por exemplo. Ver também a coletânea de Barker (1989, p. 66-84) às citações à música na obra de Aristóteles. Aristóteles define as consonâncias tal qual os pitagóricos.

<sup>122</sup> No mesmo sentido, ver Barnes (1993, p. 160), que, em seu comentário à passagem, considera que Aristóxeno rejeita a divisão entre harmonia acústica e harmonia matemática em razão das afirmações feitas em *Harm.* 41-42 [Da Rios] acerca do uso de argumentos estranhos aos fenômenos musicais. Ver também Barker (1991).

Aristóxeno sobre as notas, pois, ao examiná-las, ele afirma que elas são funções (*dynámeis*), isto é, dotadas de características qualitativas que dependem do contexto da melodia e que são essenciais para entender as verdadeiras diferenças entre notas e intervalos, as quais não podem ser explicadas por referência às razões matemáticas ou às magnitudes e dependem da visão funcional e estética, isto é, da percepção de fenômenos que são intrinsecamente musicais.

Nos primeiros dois livros dos *Harm.*, Aristóxeno busca se desvincular de todos os teóricos musicais anteriores, especialmente dos harmonistas, que, segundo ele, apesar de terem dado um passo inicial em direção a uma ciência da harmonia mais próxima da realidade musical, falharam no que tange à identificação dos princípios e dos corretos fins da harmonia, além de oferecerem estudos parciais e insuficientes, pois se centravam apenas em oitavas do gênero enarmônico e seu objetivo, como visto, era somente o de analisar as magnitudes de intervalos (*Harm.* I, 6.15ss [Da Rios]). Tampouco as tentativas pitagóricas ou aritméticas de se estudar harmonia foram bem-sucedidas de acordo com o peripatético, uma vez que eles dispuseram as explicações baseadas em outras ciências e em elementos estranhos à melodia<sup>123</sup>. Diante disso, Aristóxeno pretende explorar uma ciência da harmonia que concerne ao modo como os elementos musicais se apresentam para o ouvinte, desconsiderando propriedades exógenas que podem ser apreendidas deles<sup>124</sup>. Além disso, ele defende a ideia de que a música possui uma certa ordenação geral e natural que rege as melodias<sup>125</sup> e, por isso, ela é digna de um estudo independente de outras ciências.

Para Aristóxeno, a harmonia se ocupa da análise das combinações (*συνθέσεις*) dos sons melódicos (*μελωδοούμενοι*) que estão de acordo com a natureza da música (*ἡρμουςμένοι*), partindo de estruturas mínimas, como notas e intervalos, até a composição de tetracordes (sequências de quatro notas) e melodias mais complexas, com modulações para outras escalas e gêneros. Os elementos que compõem a melodia devem ser tratados em termos intrinsecamente musicais e jamais seu estudo deve ser expandido para as causas físicas e matemáticas ou para o emprego ético da música, pois esses assuntos estão fora do âmbito da harmonia. Por essa razão, a faculdade da percepção (*αἴσθησις*) assume

<sup>123</sup> A respeito da (re)fundação da harmonia, ver Gibson (2012, esp. p. 39).

<sup>124</sup> Seria atribuição da harmonia para Aristóteles, por exemplo, discernir os sons enquanto números (*Met.* M 3.1078a14-16). Para Aristóxeno, no entanto, ainda que seja possível apreender números das consonâncias, isso não deve ser, de modo algum, o *télos* da harmonia (ver MCKIRAHAN, 1978, p. 201) e tampouco é um procedimento necessário para explicar as consonâncias (ver *Harm.* II. 41-42 [Da Rios]).

<sup>125</sup> Ver Tarantino (2012).

um papel importante, pois ela é a responsável por classificar quantitativamente os sons (perceber as magnitudes) e, junto do pensamento (διάνοια), analisá-los (II, 42.9ss [Da Rios]). No entanto, à diferença do estudioso de geometria que não precisa treinar sua visão para reconhecer as formas e pode utilizar instrumentos para medi-las, o músico necessita auferir e avaliar as propriedades do som musical por meio da audição, de sorte que a percepção do músico deve ser muito bem treinada (II, 43.1ss [Da Rios]), pois um leigo não seria capaz de estabelecer as magnitudes dos intervalos e nem de identificar as notas por meio da audição:

[...] ἡμιν <ή> θεωρία περὶ μέλους παντός μουσικοῦ τοῦ γιγνομένου ἐν φωνῇ τε καὶ ὀργάνῳ. ἀνάγεται δ' ἡ πραγματεία εἰς δύο, εἷς τε τὴν ἀκοήν καὶ εἷς τὴν διάνοιαν. τῇ δὲ ἀκοῇ κρίνομεν τὰ τῶν διαστημάτων μεγέθη, τῇ δὲ διανοίᾳ θεωροῦμεν τὰς τούτων δυνάμεις. δεῖ οὖν ἐθισθῆναι ἕκαστα ἀκριβῶς κρίνειν· οὐ γὰρ ἔστιν ὡσπερ ἐπὶ τῶν διαγραμμάτων εἶθισται λέγεσθαι· ἔστω τοῦτο εὐθεῖα γραμμὴ, – οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν διαστημάτων εἰπόντα ἀπηλλάχθαι δεῖ. ὁ μὲν γὰρ γεωμέτρης οὐδὲν χρῆται τῇ τῆς αἰσθήσεως δυνάμει οὐ γὰρ ἐθίζει τὴν ὄψιν οὔτε τὸ εὐθὺ οὔτε τὸ περιφερὲς οὔτ' ἄλλο οὐδὲν τῶν τοιούτων οὔτε φαύλως οὔτε εὖ κρίνειν, ἀλλὰ μᾶλλον ὁ τέκτων καὶ ὁ τορνευτής καὶ ἑτεραί τινες τῶν τεχνῶν περὶ ταῦτα πραγματεύονται· τῷ δὲ μουσικῷ σχεδόν ἔστιν ἀρχῆς ἔχουσα τάξις ἢ τῆς αἰσθήσεως ἀκρίβεια, οὐ γὰρ ἐνδέχεται φαύλως αἰσθανόμενον εὖ λέγειν περὶ τούτων ὧν μηδένα τρόπον αἰσθάνεται. (II, 33.2-26 [Meib.] = II, 42.8-43.2 [Da Rios])

[...] nosso estudo diz respeito à melodia musical como um todo que surge na voz e no instrumento. E a disciplina <harmonia> se refere a duas <faculdades>, à audição e ao pensamento. Através da audição, nós julgamos as magnitudes dos intervalos e, pelo pensamento, nós estudamos as suas funções<sup>126</sup>. É preciso, portanto, habituar-se a julgar cada uma dessas coisas com precisão, pois não é tal como se costuma dizer com relação aos diagramas: “seja isso uma linha reta” (deve-se parar de falar desse modo em relação aos intervalos). De fato, o geômetra sequer emprega a faculdade da percepção, pois ele não se acostuma a treinar sua visão para julgar deficientemente ou bem nem a retidão, nem a circularidade e nem nada mais desse tipo, mas é antes o carpinteiro, o torneiro e alguns outros técnicos que se engajam nisso. Porém, para o músico, a precisão da percepção ocupa como que a posição de princípio, pois não é possível que alguém que tenha a percepção em estado deficitário fale bem sobre aquilo que não percebe de modo algum.

Aristóxeno não parece ter como intuito produzir um manual de composição de melodias nos *Harm.*, mas antes um tratado que descreve os elementos com os quais melodias são formadas e como se deve concatená-los nas sequências melódicas corretamente. Contudo, ainda não é claro como a harmonia deve (ou não) ser compreendida nos termos de ciência técnica ou produtiva. De fato, Aristóxeno parece sugerir muitas vezes que o fim da harmonia não é compor, como poderíamos esperar de uma ciência produtiva

<sup>126</sup> A análise desses tópicos não se restringe a uma simples descrição formal, mas antes é necessário treinar e exercer a análise musical também segundo as faculdades da percepção e do pensamento. Em última análise, esses elementos devem ser considerados na atividade crítica que, no caso da harmonia, está relacionada ao julgamento de elementos musicais e de como eles se combinam ou não de acordo com as leis da harmonia. Para o conceito de “função”, ver nota 221 *infra*.

que versasse sobre melodias, mas compreendê-las (*Harm.* II, 50 [Da Rios]). Todavia, é razoável admitir que o conhecimento sistematizado nos *Harm.* informe a composição de melodias, fornecendo o porquê se deve concatenar estruturas musicais de um certo modo, mas de outro, não. Nas obras sobre ciências técnicas de Aristóteles, encontram-se paralelos que podem auxiliar no entendimento da harmonia enquanto ciência técnica e seu produto: a *Poética*, como explica Halliwell (1986, pp. 38-46), não parece ser um tratado de composição de tragédias destinado a tragediógrafos, mas de teoria da poesia trágica, isto é, da descrição de elementos que a integram e podem ser observados na correta composição de peças<sup>127</sup>. Aristóteles se vale de exemplos do que considera boas composições, como a *Ilíada* e o *Édipo Rei*, e de más composições tomando como base critérios estruturais, como a unidade de ação ou o caráter excessivamente episódico de uma narrativa<sup>128</sup>, para definir quais elementos fazem da poesia boa ou ruim. Assim, parece haver um propósito analítico no tratado, embora, naturalmente, os elementos analisados por Aristóteles possam informar composições<sup>129</sup>. A mesma questão a respeito do objetivo último e do produto da ciência aparece na *Retórica*: ao definir a arte retórica em *Rhet.* I.2 1355b26ss, Aristóteles afirma que ela é a capacidade de identificar, em cada caso, o que pode ser convincente (ἔστω δὴ ῥητορικὴ δύναμις περὶ ἕκαστον τοῦ θεωρῆσαι τὸ ἐνδεχόμενον πιθανόν). Não há dúvidas de que essa capacidade pode ser utilizada com vistas ao convencimento, isto é, informando a construção de discursos que de fato podem produzir convencimento. Porém, a retórica parece se ocupar da determinação daquilo que é convincente, diferentemente de um manual de composição de discursos. Nessa mesma toada, Aristóxeno ressalta que harmonia não é um assunto para músicos práticos (estes sim encarregados de compor) ou leigos (II, 50-51 [Da Rios]), mas é para aqueles que têm formação filosófica e expertise musical, dado que o *télos* da harmonia é fornecer o conhecimento necessário para analisar e julgar melodias<sup>130</sup>. Portanto, os *Harm.* parecem ter como

<sup>127</sup> Embora o capítulo 25 da poética pareça indicar de certo modo que também a poética é uma disciplina produtiva tal como a medicina, na medida em que ela teria por objeto uma mimese de um certo tipo.

<sup>128</sup> Essa leitura da *Poética* é defendida sobretudo por Halliwell (1987, p. 3 e 1998, pp. 44-46). Johansen (2020) defende uma opinião contrária a essa.

<sup>129</sup> Ver *Poet.* 1447<sup>a</sup>10 (“εἰ μέλλει καλῶς ἔξειν ἡ ποίησις”, uma difícil passagem que poderia ser traduzida como “se o poema há de ser bom”). Tarán & Gutas (2012, p. 224) defendem que não se trata de uma passagem sobre a importância do estudo das partes constituintes da poesia para o ato da composição, mas sobre as características que um bom poema deve ter.

<sup>130</sup> Naturalmente, o conhecimento de harmonia deve ser utilizado para a composição de melodias, mas o tratado não visa essa atividade: Aristóxeno critica mais de uma vez a ideia de algum harmonista de querer que a harmonia ofereça “produtos visíveis aos olhos” (*Harm.* II, 41 [M] = II, 51 [R]). Seria preciso, ainda, investigar se essa seria uma particularidade dos tratados peripatéticos a respeito dessas técnicas “artísticas” (música, poética e retórica) ou se consiste em uma peculiaridade desses tipos de conhecimento (e não do modo como eles são apresentados nos tratados).



preocupação central não só a determinação dos critérios técnicos que dão base para a boa composição de melodias, mas também a determinação dos critérios em que se funda a análise técnica de produtos artísticos, a qual está no cerne dos julgamentos a respeito de peças musicais. Embora não haja nenhum exemplo de peças musicais reais nos *Harm.*<sup>131</sup>, pode-se argumentar que Aristóxeno está descrevendo os elementos (técnicos) que compõem uma melodia correta (*orthē*) e afinada e, por conseguinte, quais critérios o *mousikós* deveria observar ao se deparar com uma peça particular<sup>132</sup>.

A necessidade de conhecimento técnico para compreender e julgar a música é preocupação presente também em Platão. No segundo livro das *Leis* (667b-669-b4), ao discutir que tipo de música coral é bela, o Ateniense afirma que a música é uma arte representativa que deve ser avaliada (*krinesthai*) segundo critérios específicos: o conhecimento sobre objeto imitado em relação a seu caráter (ὅ τε ἐστὶ πρῶτον γινώσκειν); quão correta e precisamente a representação é feita (ὡς ὀρθῶς); e, finalmente, quão bem feitas (ὡς εὖ) são as representações em relação a seus elementos constitutivos<sup>133</sup>:

[...] ἄρ' οὖν οὐ περὶ ἐκάστην εἰκόνα, καὶ ἐν γραφικῇ καὶ ἐν μουσικῇ καὶ πάντῃ, τὸν μέλλοντα ἔμφρονα κριτὴν ἔσεσθαι δεῖ ταῦτα τρία ἔχειν, ὃ τε ἐστὶ πρῶτον γινώσκειν, ἔπειτα ὡς ὀρθῶς, ἔπειθ' ὡς εὖ, τὸ τρίτον, εἴργασται τῶν εἰκόνων ἠτισοῦν ῥήμασι τε καὶ μέλεσι καὶ τοῖς ῥυθμοῖς; (*Leg.* 669a7-b4)

- [...] No que concerne a cada representação, isto é, na pintura, na música e em tudo mais, por acaso não é preciso que aquele que pretende ser um crítico sábio tenha em mente estas três coisas: primeiro, saber o que é, em seguida <saber> quão correto é, depois, em terceiro, <saber> quão bem foi feita cada uma das representações no que concerne às palavras, às melodias e aos ritmos?

Como observa Meyer (2015, p. 310), os dois primeiros critérios podem até ser observados por uma audiência erudita, mas o terceiro critério, que é decisivo para determinar se uma composição é bela, requer conhecimento musical especializado. Quem emite julgamentos a respeito desses três itens, segundo o Ateniense, não é um leigo, mas um expert em música, de modo que experiência prévia e domínio da teoria musical em

<sup>131</sup> Ver Barker (1991, p. 198) e *Harm.* 54ss [M] = 67ss [R].

<sup>132</sup> Barker (2007, p. 229).

<sup>133</sup> Há uma longa discussão a respeito dessa passagem e da interpretação desses critérios. Por ora, interpretamos o texto segundo a leitura de Meyer (2015, pp. 305-311), que argumenta que o primeiro critério é moral, isto é, deve-se conhecer que tipo de caráter está sendo imitado, ao passo que o segundo diz respeito à precisão da imitação (*e.g.* se o uso de um determinado *tónos* está de acordo com a intenção da representação melódica) e o terceiro consiste em avaliar se a harmonia, o ritmo e a composição poética estão corretos do ponto de vista formal. Todavia, como mostra Meyer, há um longo debate a respeito do que exatamente esses critérios referenciam, sobretudo o primeiro e o terceiro: o primeiro critério poderia ser o técnico e concerniria à beleza, ao passo que o terceiro poderia ser moral (como argumenta Barker, 2013, pp. 397-398). Todavia, dado que o primeiro critério diz respeito à imitação e na poesia, por exemplo, imitam-se ações de um certo caráter, parece-nos que a leitura de Meyer é mais satisfatória (cf. HALLIWELL, 2002).

todos os seus âmbitos são requeridos<sup>134</sup>, assim como na concepção aristoxênica. No contexto cultural ateniense, em que havia diversos festivais e competições, e diante da importância pedagógica da música, faz-se necessário ter teóricos (musicólogos) capacitados para analisar melodias segundo esses três aspectos. Portanto, Aristóxeno parece estar inserido em uma tradição de análise e crítica musical baseada em critérios técnicos e cuja discussão filosófica era uma preocupação também de Platão e de Aristóteles<sup>135</sup>. Nos *Harm.*, essa ideia parece se encapsular no conceito de *synesis* (compreensão), uma disposição relacionada ao pensamento musical que confere àquele que domina a música os conhecimentos necessários para compreender e analisar melodias do ponto de vista técnico (II, 48-52 [Da Rios])<sup>136</sup>. Esses conhecimentos consistem na teoria sobre as sete partes que compõem a harmonia: notas, intervalos, escalas, tonalidades, gêneros, modulação e *melopoía*<sup>137</sup> (II, 44.6-7 [Da Rios]).

A teoria da harmonia aristoxênica se funda em três pilares: percepção, memória e pensamento (II, 48.11-49.4 [Da Rios]). Segundo o peripatético, a percepção deve apreender os princípios e avaliar as magnitudes dos intervalos e as consonâncias, determinando o que é consonante ou não (BARKER, 1991, p. 199), ao passo que a memória permite comparar as notas no tempo (isto é, comparar uma nota que já foi emitida a uma nota que ainda está sendo emitida). Já o pensamento deve ser utilizado na análise qualitativa das estruturas musicais e nas demonstrações. Em uma passagem de clara inspiração aristoxênica no *De Musica* de Ps. Plutarco (1143f5-1144a)<sup>138</sup>, diz-se que a percepção deve “correr junto” com o pensamento para julgar as partes da música (“ὁμοδρομεῖν δεῖ τὴν τ' αἴσθησιν

<sup>134</sup> Por essa razão, o juiz deve ser um homem velho. Sobre as implicações da passagem das *Leis*, ver Prauscello (2014, pp. 117-118). Há um argumento semelhante a esse em *Resp.* 401d5-402a4.

<sup>135</sup> A comparação entre esse passo das *Leis* e a noção de julgamento musical em Aristóxeno requer uma avaliação mais profunda, mas parece que, de algum modo, Aristóxeno estaria retomando esses critérios platônicos.

<sup>136</sup> Embora o conceito não seja sistematicamente abordado no tratado, a compreensão musical parece desempenhar um papel central no pensamento musical de Aristóxeno. Esse ponto do tratado foi pouco comentado até agora e ainda carece de estudos mais profundos. O único artigo a respeito é o de Flora Levin, publicado em 1972. No entanto, discordamos da visão dela sobre a compreensão como “uma capacidade mental inerente que compreende um conhecimento musical implícito” ou “uma intuição musical” (LEVIN, 1972, p. 211). Parece-nos, ao contrário, que a *synesis* na música é uma competência intelectual e treinada que torna aquele que a desenvolve (o *sunetós*) capacitado para analisar melodias, além de informar julgamentos de cunho técnico sobre melodias. Por meio da *synesis* na harmonia se tem, então, os dois primeiros dois itens do julgamento musical apontados por Platão. Ver também o capítulo sobre compreensão musical no livro II; Arist. *EN* X.9, 1181a17-24 e Barker (2007, pp. 181-193).

<sup>137</sup> Preferimos não traduzir o termo por “composição”, tendo em vista que o sentido no tratado pode ser outro (cf. notas 218 e 232 à tradução para uma discussão dessa questão).

<sup>138</sup> Wehrli (1967) não lista a passagem como fragmento de Aristóxeno, mas Barker (2007, pp. 237-239) argumenta que a passagem, que aparece após uma citação a Aristóxeno, se não é uma citação direta, é, ao menos, uma paráfrase que repercute as teorias de Aristóxeno.

καὶ τὴν διάνοιαν ἐν τῇ κρίσει τῶν τῆς μουσικῆς μερῶν”), mas ela não deve nem assumir o protagonismo no julgamento, como acontece com os harmonistas empiristas, nem ser totalmente desprezada, como acontece com os pitagóricos. O *mousikós* deve se esforçar para utilizar tanto a percepção quanto o pensamento, pois essas faculdades, embora desempenhem papéis diferentes, são igualmente essenciais para a compreensão e julgamento da música.

No âmbito da percepção, Aristóxeno estabelece como ponto central da teoria a concepção de espaço sonoro (τόπος τῆς φωνῆς) e trata dos intervalos como distâncias medidas em magnitudes apreendidas pela audição. Esse espaço não é definido nos *Harm.*, mas é possível depreender que se trata de uma concepção metafórica que retrata uma linha contínua, cujos extremos são o grave e o agudo, na qual a voz (φωνή)<sup>139</sup> se move para formar notas e intervalos. Em *Harm.* I, 7.9ss [Da Rios], é dito que o som (φωνή) pode realizar dois tipos de movimento: o contínuo (συνεχής), que é próprio da fala, pois, ao falar, a voz não para em uma altura determinada, mas atravessa várias delas ao longo do discurso sem se fixar em nenhuma nota discernível, e o diastemático (διαστηματική), próprio do canto, no qual o movimento realizado é intermitente, isto é, o som para em uma altura determinada e depois se move (imperceptivelmente) para outra<sup>140</sup>, de modo que conseguimos distinguir claramente as notas musicais emitidas. Ao parar, o som incide (πίπτει) em uma determinada altura (τάσις) no espaço sonoro e ocupa uma extensão que configura uma nota (φθόγγος):

---

<sup>139</sup> Entendida aqui como a voz do canto ou o som de um instrumento.

<sup>140</sup> É bastante curioso, como nota Barker (2005, pp. 168-170), que Aristóxeno não trate da dimensão do tempo no movimento do som e apenas o cite em um rápido parêntese no segundo livro, dizendo que entende que o som prosaico é contínuo em relação ao tempo (I, 13 [R] = I, 8 [M]). É como se o som atravessasse as alturas de modo absolutamente imperceptível para a percepção até, então, fixar-se em uma nota que terá alguma duração de tempo na melodia. Do ponto de vista da percepção, o movimento parece de fato inaudível e, por isso, não é possível observá-lo no tempo, exceto em casos como o glissando e efeitos estilísticos tais. Xenócrates (Fr. 87 = Porf. *In Pt. Harm.* 30.19-26) também fala sobre o tempo no espaço das notas, afirmando que o impacto que gera um som é atemporal. Esse fragmento, no entanto, tem sua autoria questionada e apresenta alguns passos problemáticos, como mostra o comentário de Parente (2007, pp. 314-319).

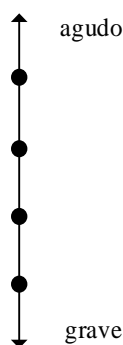


Figura 5: Representação das notas no espaço musical. Os pontos representam as possíveis notas no espaço sonoro.

Nossa audição, no entanto, não apreende todo esse movimento, mas apenas uma parte do comportamento melódico do som: percebemos a incidência em uma altura e a nota emitida, bem como suas características estéticas (timbre, região da voz, etc.). Cada nota nesse sistema possui um espaço definido e os intervalos (διαστήματα) são as distâncias entre esses espaços. A magnitude (μέγεθος) dos intervalos é determinada quando uma nota é percebida em relação a outra, ou seja, quando elas são comparadas, é possível definir a distância entre elas em tons ou partes de um tom (sua metade, terço e quarto). Aristóxeno parece desconsiderar a possibilidade de passar de uma nota a outra glissando, por exemplo, o que faria com que a audição percebesse uma série de sons intermediários entre uma nota definida e a outra<sup>141</sup>. Isso se justifica, talvez, pelo fato de Aristóxeno, embora admitindo que seja possível seccionar intervalos em partes muito pequenas, argumentar que se deve considerar como intervalo mínimo o quarto de tom, de modo que intervalos menores do que esse devem ser desconsiderados, uma vez que a percepção humana não é capaz de distingui-los e classificá-los com clareza.

A análise dos sons nos *Harm.* se aproxima de uma concepção empírica e, em certo sentido, prática de harmonia, não obstante seja diferente daquela de seus predecessores, pois a teoria musical aristoxênica orbita somente em torno de sons cantáveis e executáveis em instrumentos e há uma grande preocupação com a experiência auditiva. Essa concepção é identificada também na terminologia técnica do tratado, como sugere Rocconi (1999, pp. 95-97), pois muito dela se baseia na experiência material para “expressar o impacto físico-emocional do som”: “βαρύς” e “ὄξύς” significam, literalmente, “pesado” e “afiado”, mas, na música, possuem o sentido de “grave” e “agudo”. Em outros casos, a denominação advém da experiência prática com instrumentos, como no caso dos nomes

<sup>141</sup> Ver Johnson (1899).

dos intervalos “διὰ τέσσαρων” (através de quatro <cordas>), “διὰ πέντε” (através de cinco <cordas>) e “διὰ πασῶν” (através de todas <as cordas>). Originalmente, essas expressões indicavam a passagem pelas cordas da lira que deveriam ser tocadas para se obter os intervalos de quarta, quinta e oitava, mas, já antes de Aristóxeno, passaram a designar esses intervalos em qualquer instrumento ou no canto (ROCCONI, 1999, p. 96)<sup>142</sup>. Já as noções de espaço musical, de intervalo e de movimento espacial do som são metafóricas, isto é, são uma analogia com o deslocamento no espaço, utilizadas para nomear os elementos qualitativos da música e definir como eles se comportam segundo a audição. O vocabulário metafórico é identificado também em outros passos do tratado, como nas noções de progressão melódica, designadas como “caminhos” (ὁδοί) do som, e de limites de extensão, designados como “fronteiras” (ὄροι) entre os sons. Já Sarritzu (2007, pp. 9-10) expande essa visão e argumenta que a noção de espaço sonoro, talvez a mais importante para Aristóxeno no primeiro livro, trata-se de uma espécie de modelagem (análoga à modelagem matemática), cujo intuito é reproduzir a situação estrutural dos vários elementos da música e mapear seus comportamentos.

Contudo, a interpretação do espaço sonoro como uma noção metafórica não é consensual na literatura e é rejeitada por Barker (2005, pp. 166-172), por exemplo, que argumenta que, embora “seja tentador interpretar o espaço sonoro como um espaço metafórico”, ele seria melhor caracterizado como um tipo de espaço real. Segundo ele, a melodia possui uma natureza própria (φύσις) tão real quanto a que subjaz aos animais ou às plantas e, assim como o biólogo estuda essa natureza por observação, o harmonista também o faria. Enquanto a natureza das coisas da biologia é visível aos olhos ou é perceptível para o tato, a natureza da melodia é acessível apenas pela audição. Desse modo, segundo o estudioso, a voz não se moveria “como que κατὰ τόπον”, mas ela *de fato* se move em um espaço que é acessível, porém, apenas por meio da audição. O espaço sonoro, para Barker, seria uma espécie de espaço abstrato semelhante ao da geometria<sup>143</sup>. No entanto, considerando passagens em outros lugares do tratado (I, 17.15 e II, 41.13-42.7 [Da Rios]), parece-nos que Aristóxeno tenta elaborar uma espécie de “fenomenologia do movimento

<sup>142</sup> Nota-se que, no fragmento de Filolau (*supra*), os intervalos são indicados por outros termos que também remetem à experiência física com instrumentos (*syllabé* “pegar em conjunto (cordas)” = intervalo de quarta) ou à impressão estética dos sons (*harmonía* = intervalo de oitava, intervalo perfeito). A mudança de nomenclatura deve ter ocorrido em algum momento do século IV a.C. (cf. ROCCONI, 2005, p. 24, n. 103 e MICHAELIDES, *s.v. dia pason*).

<sup>143</sup> Cf. fr. 87 de Xenócrates = Porf. *In Pt. Harm.* 30.19-26.

sonoro”<sup>144</sup>, isto é, não lhe importam as causas físicas do movimento, como nota também Barker, mas não porque o peripatético está se referindo a uma abstração do espaço físico real (a saber, ao espaço físico percorrido pelo som até que ele atinja o nosso órgão auditivo), mas porque ele tenta descrever o modo como a nossa percepção é afetada pelo som: é como se o som percorresse uma linha contínua entre graves e agudos<sup>145</sup>. Portanto, o espaço sonoro não corresponde a um espaço físico (como o espaço da geometria), mas àquilo que os pitagóricos tentavam explicar por referência à velocidade do som e Aristóteles em termos de afetação no tempo (Arist. *De An.* 420a-30ss): uma mudança nos sons percebida pela percepção, de modo que a noção de espaço sonoro tenta captar como a nossa percepção interpreta as mudanças nos sons. Tal como os empiristas se valiam de diagramas, sobretudo retas, para mapear as relações espaciais entre as notas, Aristóxeno também estaria pensando a diferença entre as notas em termos espaciais ao recorrer à noção conceitual de espaço sonoro. Portanto, como argumenta Rocconi (1999), o espaço musical pode ser melhor entendido como um espaço metafórico que interpreta as mudanças do som de acordo com a nossa percepção<sup>146</sup>.

Deve-se assinalar que Aristóxeno não pode ser tomado como um empirista de mesmo tipo que os harmonistas empíricos, pois as estruturas percebidas pela audição são particulares que remetem à organização natural da melodia (φύσις μέλους), que, por sua vez, determina quais sons são melódicos e harmonizados. É nessa organização natural dos sons musicais que a harmonia, enquanto ciência, concentra-se. Além disso, o espaço musical parece ser uma concepção intelectual, de modo que Aristóxeno não estaria apontando, ao menos nesse estágio de sua teoria, para experimentos com cordas ou tubos

---

<sup>144</sup> Nesse mesmo sentido, ver Barker (1991, p. 192), que também defende a ideia de uma espécie de fenomenologia musical na ciência da harmonia de Aristóxeno, a qual “descreve e classifica os fenômenos de acordo com os modos distinguíveis com os quais eles se apresentam para a percepção, não de acordo com classes cujos membros não podem ser diretamente identificados como tais pelo ouvido do músico.” (tradução nossa).

<sup>145</sup> Ver Arist. *De An.* 420a-30ss e Bélis (1986). Ademais, a comparação com o espaço abstrato da geometria (sobretudo a aristotélica) pode apresentar dificuldades se Aristóxeno admitir infinitude no espaço musical: sem se comprometer muito com a ideia, ele aventa a possibilidade de que, considerando a melodia por ela própria (sem relação com a prática musical), haveria, em tese, um aumento infinito (“αὐξησις εἰς ἄπειρον”) na extensão dos graves e agudos dentro do espaço sonoro (o que faria dele, portanto, infinitamente expansível também) (I, 19-20 [Da Rios], cf. nota 87). Essa ideia remeteria a uma geometria não-aristotélica que trata de linhas infinitas (cf. Euclides, *Elem.* 1.12.4). Sobre o uso de geometria não-aristotélica nos *Harm.*, ver Belissima (2012) e Ugaglia (2018). Por outro lado, Aristóxeno define que o espaço sonoro melódico, isto é, de sons utilizáveis na música, ocupa apenas duas oitavas – as oitavas da Escala Perfeita Maior –, de modo que ele é, na prática, finito. Podemos questionar, no entanto, se o movimento entre os graves e agudos é metafórico ou não – e há boas razões para crer que não, como argumentamos na nota 24 à tradução.

<sup>146</sup> A linguagem metafórica para se referir ao comportamento dos sons não é nada estranha modernamente. Dizemos, por exemplo, que notas e tons são “mais altos” ou “mais baixos” com referência à altura dos sons (graves e agudos, em Herz) e não só à intensidade (volume).

quando ele fala do espaço musical e da extensão de graves e agudos<sup>147</sup>. Para ele, importa como a nossa audição apreende as características estéticas daquilo que é ouvido:

διαφέρει γὰρ οὐδὲν ἡμῖν τὸ λέγειν ὁμαλότητα κινήσεως ἢ ταυτότητα τὴν τάσιν ἢ εἰ ἄλλο τι τούτων εὐρίσκoiτο γνωριμώτερον ὄνομα. οὐδὲν γὰρ ἦττον ἡμεῖς τότε φήσομεν ἐστάναι τὴν φωνήν, ὅταν ἡμῖν ἡ αἴσθησις αὐτὴν ἀποφήνη μήτ' ἐπὶ τὸ ὄξυ μήτ' ἐπὶ τὸ βαρὺ ὀρμῶσαν, οὐδὲν ἄλλο ποιῶντες πλὴν τῷ τοιοῦτῳ πάθει τῆς φωνῆς τοῦτο τὸ ὄνομα τιθέμενοι. φαίνεται δὲ τοῦτο ποιεῖν ἐν τῷ μελωδεῖν ἢ φωνῆ· κινεῖται μὲν γὰρ ἐν τῷ διάστημά τι ποιεῖν, ἴσταται δ' ἐν τῷ φθόγγῳ. (*Harm.* I, 12.10-20 [Meib.] = I, 17.8-15 [Da Rios])

De fato, em nada difere para nós chamar a altura de uma uniformidade ou igualdade de movimento ou um outro termo mais cognoscível, caso algum diferente desses tenha sido descoberto. Com efeito, não é em nada inferior afirmarmos que o som está parado quando a nossa percepção mostra que ele não está se impelindo nem para o agudo nem para o grave. Não estaremos fazendo outra coisa senão dando um nome a esse estado do som. O som aparenta fazer isso ao ser colocado na melodia, pois ele se move ao produzir um intervalo e também permanece na nota.

Desse modo, ainda que o grave e o agudo sejam elementos quantificáveis em números por serem vibrações lentas ou rápidas no ar ou por qualquer outra concepção física a respeito deles, nossa audição apreende apenas as características qualitativas dos sons, isto é, sua “ιδιότης”: aquilo que torna um som singular (BARKER, 1994, p. 102). Tal como no caso das cores, em que o laranja não é imediatamente apreendido como uma proporção de amarelo e vermelho ou como uma proporção dentro do espectro de preto e branco (como pensavam os antigos<sup>148</sup>), mas pela qualidade de ser laranja, também a altura, as notas e os intervalos não são, para Aristóxeno, imediatamente percebidos como números<sup>149</sup>. Por essa razão, ele insiste que os fenômenos musicais devem ser apreendidos e analisados de acordo com o modo como eles se apresentam para a percepção (“κατὰ τὴν τῆς αἰσθήσεως φαντασίαν”<sup>150</sup>). Após analisar os dados da percepção, deve-se determinar quais são os princípios e, finalmente, oferecer demonstrações que sejam aplicáveis à melodia como um todo (περὶ μέλους παντός). O *télos* da ciência da harmonia, portanto, consiste em identificar a natureza subjacente a todas as melodias (φύσις μέλους, II, 66.2ss [Da Rios]) por meio da análise de seus componentes, como notas, intervalos, escalas, etc., de modo a demonstrar suas regras universais<sup>151</sup>:

[...] νοητέον οὖσαν ἡμῖν τὴν θεωρίαν περὶ μέλους παντός, πῶς ποτε πέφυκεν ἡ φωνὴ ἐπιτεινομένη καὶ ἀνιεμένη τιθέναι τὰ διαστήματα. φυσικὴν γὰρ δὴ τινὰ φαμεν ἡμεῖς τὴν φωνὴν κίνησιν κινεῖσθαι καὶ οὐχ ὡς ἔτυχε διάστημα τιθέναι. καὶ

<sup>147</sup> Cf. Gurd (2019, p. 114).

<sup>148</sup> Cf., por exemplo, o fr. B96 de Empédocles para a ideia de que todas as cores são oriundas de uma proporção entre preto (ou escuro) e branco (ou claro).

<sup>149</sup> Barker (1994, p. 102).

<sup>150</sup> Cf. I, 13.13-14, 13.4 e II, 60.8 [Da Rios]. Sobre essa frase, ver também nota 62 à tradução.

<sup>151</sup> Segundo Barker (2005, pp. 163-164).

τούτων ἀποδείξεις πειρώμεθα λέγειν ὁμολογουμένας τοῖς φαινομένοις, οὐ καθάπερ οἱ ἔμπροσθεν, οἱ μὲν ἀλλοτριολογοῦντες καὶ τὴν μὲν αἴσθησιν ἐκκλίνοντες ὡς οὐσαν οὐκ ἀκριβῆ, νοητὰς δὲ κατασκευάζοντες αἰτίας καὶ φάσκοντες λόγους δέ τινας ἀριθμῶν εἶναι καὶ τάχῃ πρὸς ἄλληλα ἐν οἷς τό τε ὄξύ καὶ τὸ βαρὺ γίγνεται, πάντων ἀλλοτριωτάτους λόγους λέγοντες καὶ ἐναντιωτάτους τοῖς φαινομένοις· οἱ δ' ἀποθεσπίζοντες ἕκαστα ἄνευ αἰτίας καὶ ἀποδείξεως οὐδ' αὐτὰ τὰ φαινόμενα καλῶς ἐξηριθμηκότες. ἡμεῖς δ' ἀρχὰς τε πειρώμεθα λαβεῖν φαινομένας ἀπάσας τοῖς ἐμπείροις μουσικῆς καὶ τὰ ἐκ τούτων συμβαίοντα ἀποδεικνύειν. (*Harm.* II, 32. 10-33.1 [Meib.] = II, 41.13-42.7 [Da Rios]).

[...] devemos ter em mente que <a harmonia> é o estudo a respeito da melodia como um todo sobre como o som, tensionando e relaxando, coloca-se por natureza nos intervalos. Com efeito, afirmamos que o som realiza um certo movimento natural e não se coloca por acaso em um intervalo. Ademais, estamos tentando demonstrar provas disso que concordem com os fenômenos sensíveis não como os nossos predecessores, alguns dos quais se valeram de argumentos alheios <à ciência>, pois evitavam a percepção na crença de que ela não era precisa e, então, introduziam causas intelectivas, a saber, afirmavam que havia algumas razões numéricas e uma velocidade relativa nas quais o grave e o agudo surgem, sustentando os argumentos mais estranhos de todos e contrários aos fenômenos. Outros, por sua vez, deram explicações oraculares a particulares sem suas causas, sem demonstração e nem sequer enumeraram corretamente os fenômenos sensíveis eles próprios. Nós, porém, tentaremos obter princípios que sejam – todos eles – evidentes para os experientes em música e demonstrar o que decorre deles.

No âmbito do pensamento, Aristóxeno explora duas noções, a de “função” (δύναμις), que atua como espinha dorsal do tratado a partir do segundo livro, a despeito de sua breve e pouco detalhada exposição<sup>152</sup>, e a de continuidade (συνεχής), que aparece já no primeiro livro, mas é melhor investigada ao longo dos outros dois. Por meio delas, Aristóxeno resolve não só uma querela com os empiristas, que se centravam demasiadamente nas magnitudes dos intervalos e pensavam que todas as quintas, quartas e oitavas eram iguais<sup>153</sup>, mas também confere maior coesão ao seu sistema não-aritmético, pois as funções explicam o que acontece na percepção e estão relacionadas à continuidade, que define quais sons são melódicos sem utilizar relações numéricas<sup>154</sup>. As funções, então, definem as características sonoras qualitativas que são apreendidas pela percepção<sup>155</sup>. A função que uma nota desempenha consiste em uma relação hierárquica entre ela e as demais em uma sequência (ἑξῆς) melódica. Cada função possui um conjunto de relações

<sup>152</sup> Como defende Gibson (2005). Curiosamente, Aristóxeno nunca define δύναμις no tratado e trata dela em exemplos falando de alguns intervalos. Os comentadores creem que ou bem se perdeu a seção do tratado dedicada a isso ou o conceito era já bastante óbvio para sua audiência de então (Cf. nota 221 à tradução).

<sup>153</sup> Por considerarem apenas as magnitudes, os empiristas achavam, por exemplo, que todas as quintas eram iguais, pois todas tinham a mesma magnitude e todas as *nêtes* e *hípates*, independentemente da altura em que estivessem, eram iguais. Todavia, ainda que a magnitude do intervalo de quinta e sua razão aritmética sejam a mesma em todos os casos, cada quinta possui uma aparência sonora individual, isto é, uma quinta dó-sol soa diferente e cumpre uma função diferente de uma quinta sol-ré.

<sup>154</sup> Vimos, na seção anterior, que as razões matemáticas dos pitagóricos, para ser consonantes, deveriam ser de tipos específicos.

<sup>155</sup> Ver *Harm.*, III, 84-85 [Da Rios]; Barker (1984, p. 51 e 2007, p. 188); Gurd (2019, p. 111).



pré-estabelecidas que determinam as progressões melódicas (ὁδοὶ) possíveis a partir de cada nota. Desse modo, a divisão do espaço sonoro em funções é mais flexível do que aquela em razões matemáticas ou em magnitudes e garante maior proximidade com a realidade dos fenômenos ouvidos porque se trata de uma análise contextual das notas e intervalos (GIBSON, 2012, p. 45).

Por outro lado, não é correto afirmar que Aristóxeno se oponha a toda e qualquer consideração quantitativa, pois as quantidades, que aparecem como frações no tratado, são importantes para se definir magnitudes dos intervalos. No entanto, a mera quantificação deles não é, de modo algum, o *télos* da ciência da harmonia, como acreditavam seus predecessores harmonistas e pitagóricos, motivo pelo qual Aristóxeno assevera que a discriminação de magnitudes é atribuição da percepção e, portanto, faz parte de um estágio preliminar de análise, que, isoladamente, é insuficiente para a compreensão das notas. A crítica que se faz nos *Harm.* consiste no uso da quantificação por si só, seja aritmética ou geométrica, sem demonstrações adequadas ou desconsiderando a percepção<sup>156</sup>. Ao se analisar escalas, por exemplo, deve-se levar em conta o contexto melódico das notas (funções), uma vez que a análise das magnitudes dos intervalos que as compõem não é o fator determinante para o mapeamento das diferenças melódicas e das relações entre as notas:

ὀρῶμεν γὰρ ὅτι νήτη μὲν καὶ μέση παρανήτης καὶ λιχανοῦ διαφέρει κατὰ τὴν δύναμιν καὶ πάλιν αὖ παρανήτη τε καὶ λιχανὸς τρίτης τε καὶ παρυπάτης, ὡσαύτως δὲ καὶ οὗτοι παραμέσης τε καὶ ὑπάτης – καὶ διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν ἴδια κεῖται ὀνόματα ἐκάστοις αὐτῶν –, διάστημα δ' αὐτοῖς πᾶσιν ὑπόκειται ἓν, τὸ διὰ πέντε, ὥσθ' ὅτι μὲν οὐχ οἷόν τ' αἰεὶ τῆ τῶν φθόγγων διαφορᾶ τὴν τῶν διαστηματικῶν μεγεθῶν διαφορὰν ἀκολουθεῖν φανερόν. (*Harm.* 47.30-48.7 [Meib.] = 59.8-16 [Da Rios])

[...] vemos que <o intervalo> entre a *néte* e a *mése* difere do <intervalo> entre a *paranéte* e a *licano* segundo a função; e, também, por sua vez, <o intervalo> entre a *paranéte* e a *licano* <difere> do <intervalo> entre a *trite* e a *paranéte* e, semelhantemente, também esses <diferem> do <intervalo> entre a *paramése* e a *hípate*. Por essa razão, dá-se nomes particulares a cada um deles, mas um único intervalo delimita todos eles: a quinta. Portanto, é evidente que não é sempre possível que a diferença de magnitudes dos intervalos acompanhe a diferença das notas e que se poderá entender, a partir do que será dito, que o contrário não deve se seguir.

Ou seja, embora todos os intervalos citados tenham a mesma magnitude (quinta) – e a mesma razão (3:2) – eles soam diferentes porque são, de fato, qualitativamente diferentes: as notas e intervalos desempenham funções distintas em cada uma dessas

<sup>156</sup> Segundo Barker (1978a, pp. 10-12). Ver também Barker (1984, pp. 52-57): a identidade das notas não reside em suas magnitudes (que são os elementos quantificáveis da música), embora elas sejam importantes para uma primeira compreensão do fenômeno musical. As leis da ciência da harmonia dependem da análise de estruturas cuja organização “é determinada pela interação das potencialidades ou δυνάμεις constituindo as notas, que são seus elementos” (p. 52). Por isso, “as proposições a respeito das magnitudes não fazem, de modo algum, parte das conclusões que a harmonia pretende estabelecer” (p. 55) (tradução nossa).

escalas. É desse modo, portanto, que Aristóxeno fundamenta que as notas e intervalos são melhor caracterizadas não como razões (λόγοι), frequências no ar ou magnitudes, mas como fenômenos estéticos (BARKER, 1978b, p. 15) dotados de uma aparência que os tornam singulares. Segundo Gurd (2019, p. 118), o procedimento de Aristóxeno está calcado na concepção de que é possível estabelecer unidades de medida perceptíveis para a audição – no caso da música, a unidade indivisível seria o quarto de tom, ao passo que o intervalo de um tom, formado por quatro quartos de tom, seria um bom parâmetro para a medição de intervalos<sup>157</sup>. Assim, Aristóxeno dispensa o uso de razões matemáticas de modo consciente e tenta estabelecer outros paradigmas de análise, levando a cabo seu programa de emancipação da harmonia como uma disciplina independente das matemáticas.

Também os conceitos de combinação, sucessão e continuidade desempenham um papel importante e relacionado às funções no tratado. A combinação indica as regras para o sequenciamento de notas e intervalos em uma linha melódica, ao passo que as noções de continuidade e de sequência, embora relacionadas à combinação, dizem respeito também ao encadeamento dos demais elementos na melodia:

Ἐχόμενον δ' ἄν εἴη τὸ ἀφορίσαι τὸ πρῶτον καὶ ἀναγκαιότατον τῶν συντεϊνόντων πρὸς τὰς ἐμμελεῖς συνθέσεις τῶν διαστημάτων. ἐν παντὶ δὲ γένηται ἀπὸ παντός φθόγγου διὰ τῶν ἐξῆς τὸ μέλος ἀγόμενον καὶ ἐπὶ τὸ βαρὺ καὶ ἐπὶ τὸ ὀξύ ἢ τὸν τέταρτον τῶν ἐξῆς διὰ τεσσάρων ἢ τὸν πέμπτον διὰ πέντε σύμφωνον λαμβανέτω, ᾧ δ' ἄν μηδέτερα τούτων συμβαίη, ἐκμελής ἔστω οὗτος πρὸς ἅπαντας οἷς συμβέβηκεν ἀσυμφώνῳ εἶναι κατὰ τοὺς εἰρημένους ἀριθμούς. οὐ δεῖ δ' ἀγνοεῖν, ὅτι οὐκ ἔστιν αὐτάρκες τὸ εἰρημένον πρὸς τὸ ἐμμελῶς συγκεῖσθαι τὰ συστήματα ἐκ τῶν διαστημάτων· οὐδὲν γὰρ κωλύει συμφωνούντων τῶν φθόγγων κατὰ τοὺς εἰρημένους ἀριθμούς ἐκμελῶς τὰ συστήματα συνιστάναι, ἀλλὰ τούτου μὴ ὑπαρχόντος οὐδὲν ἔτι γίγνεται τῶν λοιπῶν ὄφελος. θετέον οὖν τοῦτο πρῶτον εἰς ἀρχῆς τάξιν οὐ μὴ ὑπαρχόντος ἀναιρεῖται τὸ ἡρμοσμένον. (*Harm.* 53.33-54.21 [Meib] = 67.4-19. [Da Rios]).

O próximo passo seria definir a primeira e a mais necessária das disposições em relação às combinações melódicas de intervalo. Que se admita que a melodia, em todo gênero, a partir de qualquer nota, move-se sucessivamente através das consonâncias ou de quarta com a quarta <nota> ou de quinta com a quinta <nota>, tanto descendente quanto ascendentemente. Aquela <nota> a que nenhuma dessas coisas ocorrer, que ela seja não-melódica em relação a todas as outras <notas> que ocorrem de ser dissonantes segundo as relações numéricas mencionadas. Não se deve ignorar que o que foi dito não é suficiente em relação à composição melódica de escalas a partir dos intervalos, pois nada evita que, embora as notas sejam consonantes de acordo com as relações numéricas mencionadas, as escalas sejam compostas de modo não-melódico. Todavia, se esse não for o caso, as demais

<sup>157</sup> Não necessariamente a unidade de medida e a unidade em si coincidem (Aristóteles, *Met.* I, 1053a5-13), motivo pelo qual o quarto de tom (1/4), apesar de não ser comensurável, pode ser utilizado como unidade de medida, mas é o tom (1) que representa a unidade em si na música (TOCCO, 2019, p. 5).

condições não são em nada úteis. Que isso, portanto, seja estabelecido como o primeiro princípio pela ordem, cujo não cumprimento destrói a harmonização.

Com isso, Aristóxeno demonstra que, ainda que os intervalos sejam emitidos com as magnitudes apropriadas, caso eles não estejam de acordo com as regras de combinação, continuidade e sucessão, a melodia estará desarmonizada (ἀναρμόστων) e não soará melódica. Essas regras, como nota Gurd (2019, p. 112), compõem boa parte do conteúdo dos *Elementos de Harmonia*. No terceiro livro, por exemplo, a maioria dos teoremas versa sobre as progressões possíveis a partir de notas, intervalos e escalas e da sucessão de tetracordes. Exemplo disso é o primeiro e mais importante teorema do livro III, sobre a lei das consonâncias: estabelece-se que, para uma sequência de quatro notas configurar um intervalo de quarta (e, portanto, um tetracorde), a primeira e a quarta nota devem fazer consonância de quarta. O mesmo se aplica ao intervalo de quinta e à combinação desses intervalos a fim de se formar um intervalo de oitava:

Τὰ ἐξῆς τετράχορδα ἢ συνῆπται ἢ διέζευκται· καλείσθω δὲ συναφή μὲν ὅταν δύο τετραχόρδων ἐξῆς μελωδομένων ὁμοίων κατὰ σχῆμα φθόγγος ἢ ἀνά μέσον κοινός, διάζευξις δ' ὅταν δύο τετραχόρδων ἐξῆς μελωδομένων ὁμοίων κατὰ σχῆμα τόνος ἢ ἀνά μέσον. ὅτι δ' ἀναγκαῖον ἕτερον πότερον συμβαίνει τοῖς ἐξῆς τετραχόρδοις, φανερόν ἐκ τῶν ὑποκειμένων· οἱ μὲν γὰρ τέταρτοι τῶν ἐξῆς διὰ τεσσάρων συμφωνοῦντες συναφήν ποιήσουσιν, οἱ δὲ πέμπτοι διὰ πέντε διάζευξιν. δεῖ δ' ἕτερον πότερον τούτων ὑπάρχειν τοῖς φθόγγοις, ὥστε καὶ τοῖς ἐξῆς τετραχόρδοις ἀναγκαῖον ἕτερον τῶν εἰρημένων ὑπάρχειν. (58. 14-59.5 [Meib.] = 73.1-2 [Da Rios])

*1. Os tetracordes sucessivos são conjuntos ou disjuntos*<sup>158</sup>. Que se chame de “conjunção” quando houver uma nota comum entre dois tetracordes semelhantes quanto ao arranjo em sucessão melódica e de “disjunção” quando houver um tom entre dois tetracordes semelhantes quanto ao arranjo em sucessão melódica. É evidente, a partir do que já fora estabelecido, que uma dessas coisas deve ocorrer aos tetracordes sucessivos, pois as quartas <notas> da sucessão <de tetracordes> fazem conjunção ao estabelecerem uma consonância de quarta, ao passo que as quintas <notas> <da sucessão de tetracordes> fazem disjunção <ao estabelecerem> uma consonância de quinta. E é necessário que uma dessas coisas seja o caso para as notas, de modo que uma das coisas mencionadas é, necessariamente, o caso para os tetracordes em sucessão.

Portanto, esse é o objetivo da harmonia e é assim que se deve analisá-la: de acordo com a percepção, em termos próprios e observando o *télos* da disciplina. Sabe-se, pelos testemunhos das teorias de Aristóxeno, que seu estudo foi além da harmonia e que ele estabeleceu as bases para se pensar outras esferas da expressão musical. Além de ouvir as notas e analisar a correta concatenação de sons (continuidade), o *mousikós* deve ser capaz de avaliar a qualidade e retidão de uma peça musical. A harmonia é parte importante do estudo da música não só porque, para Aristóxeno, ela parece ter como objetivo a

<sup>158</sup> Sobre os recursos gráficos utilizados nos teoremas, ver a seção a respeito da metodologia de tradução.

compreensão de melodias, mas também porque seus elementos técnicos são utilizados para avaliar peças, como vimos em relação ao conceito de *synesis* e na comparação com as *Leis*. A continuidade, por exemplo, é a parte principal da análise, pois é por meio dela que se define se uma melodia é bela ou não, uma vez que notas ou escalas, isoladamente, não são passíveis desse tipo de julgamento<sup>159</sup>. Ademais, a noção de belo nos textos musicais de Aristóxeno parece estar relacionada à correção técnica e à boa ordem dos elementos musicais na melodia<sup>160</sup>.

Já a análise do *êthos* musical, conquanto esteja fora do escopo da harmonia, parece ser a principal parte do estudo da *mousiké* e seu cume, pois a análise da adequação (*oikeion*) avalia não só o impacto e a retidão das composições<sup>161</sup>, mas é também por meio dela que o *mousikós* coloca em prática todo o corpo de conhecimento da *mousiké*, uma vez que é a capacidade crítica que faz do músico um verdadeiro expert no assunto<sup>162</sup>. Contudo, cabe notar que a abordagem de Aristóxeno difere daquela de Platão na *República*, que imputa a *tónoi* e metros a capacidade de afetar o caráter dos ouvintes, de modo que alguns seriam perigosos e, como vimos, deveriam ser banidos. Aristóxeno não parece trabalhar a ideia de mimese na música, frequente em Platão e Aristóteles<sup>163</sup>. Em seus fragmentos, parece haver mais uma preocupação estética e retórica com a adequação, a saber, quais *tónoi* são adequados para quais gêneros melódicos e poéticos e por que: o mixolídio, por exemplo, por ser patético, é adequado à tragédia (fr. 81 Wehrli), já lídio, por ser muito agudo, serve ao treno (fr. 80 Wehrli), mas de modo algum esses *tónoi* têm características morais inerentes. Nesse sentido, para avaliar o *êthos* e a qualidade de uma

<sup>159</sup> De acordo com Ps. Plutarco (*De Mus.* 1144b7-12), em uma possível passagem de influência aristoxênica (BARKER, 2007).

<sup>160</sup> Em Aristóteles, por exemplo, τὸ καλὸν parece ter um sentido mais amplo e variado. Irwin (2010) identifica ao menos três instâncias de seu uso na obra do peripatético: (1) para indicar um prazer estético desinteressado (“belo pelo belo”); (2) para indicar a ordem, simetria e boa construção de um *ergon* e (3) por associação às propriedades morais. Em Aristóxeno, a beleza de uma peça parece se relacionar ao sentido (2), como parecem sugerir as passagens aristoxênicas em Ps. Plut. *De Mus.* 1143c-d.

<sup>161</sup> Nos fragmentos de Aristóxeno, sobretudo nos frs. 79-84 Wehrli, em que se discutem os *tónoi*. Dos fragmentos que temos, Aristóxeno jamais discute a proibição de certos *tónoi*, mas adequação para um gênero ou outro. Entretanto, no fr. 70 Wehrli, há uma discussão sobre masculinidade e feminilidade na música, mas que está mais relacionada ao conservadorismo de Aristóxeno perante a Nova Música: “O que, afinal, aconteceria comigo se eu ignorasse a canção nova e prazerosa e, então, me dedicasse à antiga?”. Tu cantarías, disse ele, mais raramente nos teatros, já que não é possível ser, ao mesmo tempo, agradável à multidão e venerável no que concerne à ciência [*sc.* os princípios da harmonia].” (τί δ' ἄν μοι γένοιτο πλέον ὑπεριδόντι μὲν τῆς νέας καὶ ἐπι τερποῦς ἀοιδῆς, τὴν δὲ παλαιὰν διαπονήσαντι; ἄση, φησί, σπανιώτερον ἐν τοῖς θεάτροις, ὡς οὐχ οἶόν τε ὄν πληθεῖ τε ἅμα ἀρεστὸν εἶναι καὶ ἀρχαῖον τὴν ἐπιστήμην. (Aristox. Fr. 70 Wehrli = Themistius *Orat.* XXXIII)). Ver também Gurd (2019, pp. 140-142).

<sup>162</sup> Ver as passagens aristoxênicas em Ps. Plut. *De Mus.* 1142c10-d10 e 1143c1-4.

<sup>163</sup> Cf. Rocconi (2012 e 2020b).

peça, o *mousikós* deve analisar todos os componentes da *mousiké*<sup>164</sup>, desde a escolha da região da voz, das notas e dos intervalos, passando pela rítmica, métrica e escolha dos instrumentos, até a escolha de palavras do texto cantado e a adequação de todos esses elementos ao gênero poético da peça. Possivelmente, elementos da *performance*, como a qualidade da atuação, do canto ou recitação, da dança, do *mise-en-scène* e da plateia também deveriam ser levados em consideração durante a crítica. Por isso, o *mousikós* deve ter um largo conhecimento técnico de música e de poesia, pois ele deve ser capaz de julgar todos os elementos da composição e *performance*, aliando a isso conhecimentos de retórica, ética e filosofia e m geral<sup>165</sup>.

É justamente essa visão a respeito da teoria musical e da *mousiké* que representa a diferença fundamental entre Aristóximo e todos os teóricos anteriores de que temos notícia. Nos *Elementos de Harmonia*, o filósofo fundamenta processos acústicos na cognição e estabelece, talvez pela primeira vez, que a teoria musical deve se preocupar em analisar e julgar aspectos imanentes da melodia e que sejam melódicos e harmonizados<sup>166</sup>. É fácil concordar com a reiterada afirmação do peripatético sobre ele ser o primeiro a desenvolver um método rigoroso de se estudar música que não extrapola os limites do empirismo e não cede às explicações reducionistas. Parece também impossível filiar Aristóximo a uma vertente de teoria musical anterior, como ele mesmo menciona dizer, de modo que suas teorias parecem, de fato, ser criadas por ele a partir da síntese de outras várias<sup>167</sup>. Ainda que ele deva muito às teorias aristotélicas, sobretudo em relação ao método científico<sup>168</sup>, é evidente que ele difere do pensamento musical apresentado em diversos passos da obra de Aristóteles<sup>169</sup>.

---

<sup>164</sup> Ver figura 1.

<sup>165</sup> Sobre a necessidade de conhecimento filosófico para se estudar música, ver Ps. Plut. *De Mus.* 1142d1-2.

<sup>166</sup> Gurd (2019, p. 156) questiona se descartar todo o material “não harmonizado e não melódico” seria a melhor abordagem para um teórico da música, sobretudo durante a crítica de uma peça que empregue algum tipo elemento não-tradicional. Ele conclui que Aristóximo assim o faz porque ele tem em mente a construção de uma filosofia da música pautada na cultura estabelecida da época.

<sup>167</sup> Gurd (2019), por exemplo, relaciona passos da teoria de Aristóximo ao *Crátilo* e ao *Filebo* de Platão, ao materialismo, ao atomismo e até à geometria euclidiana. Já Bélis (1986) escreve um livro comparando passos de diversas obras aristotélicas, sobretudo da *Física* e da *Ética Nicomaqueia*, a Aristóximo.

<sup>168</sup> Tal como definido nos *Analíticos Posteriores* (72b18). Ao longo das notas à tradução, discorremos sobre alguns possíveis paralelos com passagens aristotélicas, mas devemos ter em mente que Aristóximo não está, de modo algo, meramente reproduzindo as teorias aristotélicas. Para um estudo sobre a influência dos *Analíticos Posteriores* nos *Elementos de Harmonia*, ver Barker (1991).

<sup>169</sup> Como visto anteriormente, nos exemplos musicais vistos na *Metafísica*, nos *Analíticos Posteriores* e na *Política*, Aristóteles costuma tratar da música em perspectiva aritmética e ética, embora critique a aplicação da harmonia a outras ciências (BARKER, 1991, p. 191).

Infelizmente, partes centrais do tratado estão perdidas, como a lista de funções, a exposição sobre a compreensão e julgamento musical e o capítulo sobre composição, o que torna mais árdua a investigação sobre o pensamento musical de Aristóxeno. Além disso, o tratado não possui uma estrutura linear e progressiva. Os três livros se apresentam de maneiras bastante diversas: o livro I discute as teorias dos predecessores (6-11 [Da Rios]), apresenta informações básicas sobre harmonia e suas partes, como gêneros, notas, intervalos, o espaço da *licano* e o da *parípate*, escalas (20.15-31.13 [Da Rios]) e introduz assuntos que não integram diretamente a ciência, mas que são essenciais para compreender o comportamento das notas no espaço sonoro, como o movimento da voz e os conceitos de continuidade, sucessão, tensionamento, relaxamento, agudez, gravidade e altura (11-19 e 34-37.4 [Da Rios]). Ao final desse livro (37.5ss [Da Rios.]), 7 princípios são apresentados como que em uma lista, introduzidos por imperativos na terceira pessoa do singular (6 por “ὑποκείσθω” e 1 por “ἔστω”). O livro II parece reformular a apresentação da ciência da harmonia de modo mais objetivo e sistematizado. Ele se inicia com uma discussão a respeito da importância de se fazer introduções aos assuntos para que os ouvintes entendam corretamente o objetivo e a utilidade do assunto, pois, segundo o que Aristóxeno ouvira de Aristóteles, muitos iam às palestras de Platão sobre o bem na esperança de que adquiriram saberes edificantes ou até mesmo adquiririam mais bens materiais (39-40 [Da Rios]), mas, quando percebiam que as palestras eram sobre temas científicos, muitos ficavam desapontados. O mesmo ocorria em relação às palestras sobre harmonia, pois muitos acreditavam que se tornariam melhores em caráter ao ouvi-las (40.25ss [Da Rios]), por isso Aristóxeno afirma reiteradamente que a harmonia tem somente sete partes e não se estende a assuntos de ordem ética, como a análise da adequação das peças ou do impacto nos ouvintes<sup>170</sup>. Para grande parte dos estudiosos, como veremos na próxima seção, Aristóxeno estaria, na verdade, começando o tratado neste livro, ao passo que o primeiro seria uma preleção ou, ainda, uma obra separada que fora transmitida junto de modo equivocado. O segundo livro apresenta muitos tópicos já discutidos no primeiro, mas de um modo mais elaborado. Há uma discussão mais breve acerca dos predecessores e o programa da harmonia é logo introduzido e seguido mais pragmaticamente. Diferentemente do livro I, em que as partes da disciplina são mencionadas sem uma estrutura clara, neste livro Aristóxeno define que há sete partes (organizadas da mais simples a mais complexa) e em sequência dedica um parágrafo a cada uma (44.6ss [Da

<sup>170</sup> Sobre o limite da harmonia enquanto ciência que dispõe e analisa somente as partes técnicas da melodia, ver Ps. Plut. *De Mus.* 1142f.

Rios]). Nem sempre, no entanto, há definições detalhadas a seu respeito, como é o caso dos parágrafos sobre tonalidades e modulação, que se apresentam de modo abreviado, e sobre *melopoía*, que é apresentada de modo confuso. Possivelmente, essa parte do livro seria apenas um sumário e haveria uma retomada expandida dos assuntos depois, tendo em vista que, a partir de 55.8 [Da Rios], ele passa a dar definições mais amplas sobre gêneros, notas e intervalos. Além disso, os manuais de Cleônides, Báquio e Gaudêncio aos *Harm.* trazem informações a respeito da modulação e da *melopoía*, bem como sobre as funções e as tonalidades<sup>171</sup>. Apresentada as partes da disciplina, Aristóximo discute os fins da harmonia (49.9ss [Da Rios.]), defendendo que não é nem a notação de melodias e nem a prática instrumental, mas um produto “invisível”, a compreensão. Assim como no final do livro I, a partir da página 51 [Da Rios], Aristóximo introduz definições em linguagem axiomática. Ele apresenta as diferenças entre os tetracordes de cada um dos três gêneros (55.8ss [Da Rios]), a diferença entre os intervalos simples e compostos e as consonâncias e fala sobre a zona de *picno*, as colorações, o espaço das notas *licano* e *parípate*, a sucessão, as combinações, a continuidade e o tamanho, em tons, da quarta e da quinta. O fluxo argumentativo é abruptamente interrompido, o que indica que o texto também está incompleto. Por fim, o livro III se apresenta de um modo diferente: o estilo é bastante impessoal e destoa da prosa mais digressiva presente nos dois primeiros: tem-se, finalmente, as demonstrações (*ἀποδείξεις*) da harmonia. Aristóximo oferece um conjunto de 28 teoremas sobre as leis da harmonia que versam sobre as regras de sucessão de tetracordes e as possibilidades de progressão (*ὁδοί*) permitidas e não permitidas que uma melodia pode seguir quando chega a um determinado ponto<sup>172</sup> (teoremas 1, 5, 6 e 8 a 25). Além disso, Aristóximo demonstra o que constitui um intervalo simples (teorema 2), quais são as notas dos tetracordes (teorema 4), qual a diferença entre conjunção e disjunção (teorema 3), como se configura um tetracorde diatônico (teorema 26), como são os tetracordes cromático e enarmônico (teorema 27) e, por fim, apresenta as formas do intervalo de quarta (teorema 28). Apesar de ser bastante sistemático, há alguns problemas teóricos neste livro, como mostram Barker (1984) e Belissima (2002): alguns teoremas não são aplicáveis a todos os tipos de escalas ou de melodia e outros não parecem ser de fato demonstrados<sup>173</sup>. Além disso, há muitos problemas textuais no livro III e não se sabe até

---

<sup>171</sup> Ver Zanoncelli (1990).

<sup>172</sup> Ver Barker (2005, p. 178).

<sup>173</sup> Determinar se, de fato, esses teoremas são mais descritivos do que demonstrativos requereria um estudo aprofundado que foge ao escopo desta dissertação. Barker (1984) testa alguns dos teoremas dos *Harm.* e conclui que nem todos são aplicáveis a todos os casos melódicos.

que ponto ele está fragmentário, o que explicaria, ao menos em parte, algumas inconsistências encontradas entre os teoremas. O último teorema de que dispomos, o 28º, é interrompido antes de sua conclusão, o que indica que a parte final do livro também está perdida.

### 3. “*OS ELEMENTOS DE HARMONIA*”: HISTÓRIA E TRANSMISSÃO DO TEXTO

Os *Elementos de Harmonia* é a obra de Aristóxeno que se encontra em melhor estado de conservação, embora seu texto apresente diversos problemas textuais e de transmissão. O tratado possui cerca de 87 páginas de texto em grego na edição de Da Rios e está disposto em três livros, mas não se sabe se Aristóxeno teria o planejado assim ou se essa organização é fruto de uma compilação posterior. Não se preservou o final de nenhum dos três livros e o fluxo argumentativo é interrompido em diversos pontos do tratado. Há, além disso, diversas passagens de difícil compreensão textual, embora não haja indicação clara de lacunas nos códices. Não há papiros conhecidos com o texto e também não há informações concretas a respeito da transmissão dos escritos de Aristóxeno até, pelo menos, o século XII.

Sabe-se que Cícero, Vitruvius e outros latinos tiveram acesso a esse e a outros textos aristoxênicos, assim como os comentadores bizantinos e árabes<sup>174</sup>. Vitruvius é uma importante fonte para a fortuna crítica de Aristóxeno, sobretudo porque o peripatético é citado diversas vezes e tratado com grande reverência. No tratado de arquitetura, há todo um capítulo dedicado à música nos moldes aristoxênicos (V,4), em que há a célebre citação sobre a dificuldade de se estudar harmonia sem conhecer língua grega, que se tornou um lugar-comum posteriormente<sup>175</sup>, além da tradução de diversas partes dos *Elementos de Harmonia* e, curiosamente, há também algumas listas com os nomes das notas semelhantes às de Cleônides, que não é citado nominalmente<sup>176</sup>. Vitruvius diz que o arquiteto deve conhecer harmonia, embora ele jamais será considerado “um músico” como

<sup>174</sup> Cf. *Tusc.*, I, 41 e *De Arch.*, V, 4.1.

<sup>175</sup> “*harmonia autem est musica litteratura obscura et difficilis, maxime quidem quibus graecae litterae non sunt notae.*” (“Mas a harmonia é um conhecimento obscuro e difícil, principalmente para quem não é versado em língua grega”, *De Architectura*, V, 4.1). A dificuldade da terminologia musical se torna um *tópos* na harmonia e os tratados, mesmo de teóricos residentes em Roma, são escritos em grego, como se nota no caso de Aristides Quintiliano e Nicômaco.

<sup>176</sup> Isso pode sugerir que Vitruvius utilizou também Cleônides como fonte (e, portanto, que a datação de Cleônides é mais anterior do que pensa) ou que ele teria partes dos *Harm.* que não temos, donde Cleônides teria copiado as listas em seu manual a Aristóxeno. Sobre a importância de Aristóxeno como fonte para o pensamento de Vitruvius e de Dionísio de Halicarnasso, ver Rocconi (2020) e Walden (2014).



Aristóxeno (*De Arch.* 1.I,13)<sup>177</sup>. Entre os bizantinos, o harmonista Manuel Briênio (ca. 1300) parece ter tido acesso direto ao texto pela quantidade de citações a Aristóxeno em seu tratado, como nota Mathiesen (1999, p. 610), que também cita que, no “*Índice de Livros Árabes*” (*Kitab al-fihrist*, ca. 987 d.C.), há títulos de traduções árabes dos seguintes textos de Aristóxeno: “*De Principis*”, “*Elementa Harmonica*” e “*Elementa Rhythmica*”, o que sugere, além disso, a transmissão do livro I como uma obra separada ou como uma introdução aos *Harm.* Depois desse período, os *Harm.* voltam a ser bastante citados por teóricos europeus no final do século XV para o XVI em razão do desenvolvimento de novos experimentos de afinação, motivo pelo qual muitas cópias de manuscritos dos *Harm.*, assim como as primeiras edições e traduções, foram realizadas entre os séculos XVI e XVIII em toda a Europa.

No entanto, passos importantes dos *Harm.* são obscuros e há dificuldades de ordem interpretativa e terminológica ao longo dos três livros. Além disso, há sobreposições e, para alguns, até mesmo contradições entre o conteúdo dos dois primeiros livros, uma vez que ambos versam sobre os princípios da ciência. O livro I oferece um tratamento sumário de diversos tópicos importantes e se atém mais a assuntos que não são elencados como parte da ciência da harmonia, como é o caso da longa discussão sobre o movimento da voz, ao passo que o livro II, além de parecer reformular a exposição da ciência do livro II, discute as partes da harmonia de modo mais sistematizado. Já o livro III não apresenta nenhuma referência clara aos demais livros e reúne demonstrações. Em vista disso, muitos editores, desde Westphal, no século XIX, colocaram em xeque a unidade do tratado e a ordenação dos livros por considerarem que (1) não há um fio condutor na estrutura dos *Harm.* que relacione os três; (2) que os dois primeiros livros se repetem em diversos passos; e (3) que a transmissão do texto demonstra que os antigos tomavam os dois primeiros livros como obras separadas. Porfírio, por exemplo, ao citar uma passagem do livro I, afirma que ela está no “τῷ πρώτῳ περὶ ἀρχῶν” (“no primeiro <livro> a respeito dos princípios”) (*In Pto. Harm.* 80.21-28 [=Raffa, 99.11-19]) e, ao falar de uma passagem no livro II, diz que ela está no primeiro livro “περὶ τῶν στοιχειῶν” (“sobre os elementos”) (*In Pto. Harm.* 28.23 [=Raffa, 34.7-8]), o que sugere que o livro I seria uma espécie de introdução ou obra separada que fora transmitida junto dos *Elementos de Harmonia*, tratado que seria composto por apenas dois livros.

---

<sup>177</sup> Ver Walden (2014).

A tradição manuscrita também apresenta a mesma questão em relação aos títulos dos livros. Há cerca de 45 códices disponíveis com o tratado e todos eles trazem os três livros. Segundo Da Rios (1954, p. CVI), que estabelece o *stemma codicum* dos *Harm.*, apenas 7 manuscritos apresentam textos com diferenças relevantes (A, M, N, Pg, V, U e H)<sup>178</sup>, sendo os outros cópias com alterações e correções mínimas. No *stemma*, Da Rios estabelece dois ramos de transmissão independentes a partir de um arquétipo  $\alpha$ : A (*Vaticanus* gr. 2338 séc. XII-XIII) e M (*Venetus Marcianus*, séc. XII), que são os códices mais antigos. Há um terceiro códice bastante antigo, V (*Vaticanus Graecus* 191, séc. XIII)<sup>179</sup>, que é oriundo de A e M, e apresenta correções importantes ao texto. Todos os demais códices advêm desses e datam do século XV em diante. Tanto A quanto M apresentam problemas em relação aos títulos dos livros: no códice A, o livro I aparece nomeado como “πρὸ τῶν ἁρμονικῶν στοιχείων”, o livro II, como “ἀριστοξένου ἁρμονικῶν στοιχείων”, já o título do livro III está danificado e parcialmente ilegível: é possível ler apenas “Ἀριστοξένου στοιχείων ἁρμον...”<sup>180</sup>. No códice M, os títulos foram corrigidos posteriormente e são grafados do seguinte modo: livro I – “ἀριστοξένου πρὸ τῶν ἁρμονικῶν στοιχείων  $\alpha$ ”<sup>181</sup>; livro II – “Ἀριστοξένου ἁρ<sup>μ</sup>ονικῶν στοιχείων  $\beta$ ”<sup>182</sup>; livro III – “Ἀριστοξένου στοιχείων ἁρμονικῶν  $\beta$ ”<sup>183</sup>. No códice V, os títulos aparecem tais como hoje se utiliza:  $\alpha$ ,  $\beta$  e  $\gamma$  (primeiro, segundo e terceiro).

Grande parte dos estudiosos modernos, como Sophie Gibson, Thomas Mathiesen e Andrew Barker, acredita que o livro II seja de fato o primeiro livro do tratado e que o

<sup>178</sup> Para a discussão acerca do *stemma codicum* dos *Harm.*, cf. Da Rios, (1954, p. CVI); Cartagena (2001, p. 81) e, para *siglorum conspectus*, cf. Da Rios (1954, p. 3).

<sup>179</sup> O códice V está disponível *online* na Biblioteca do Vaticano em <[http://digi.vatlib.it/view/MSS\\_Vat.gr.191](http://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.gr.191)>. O texto dos *Elementos* se encontra a partir do fôlho 297r. Curiosamente, esse códice tem por título “*Opera varia mathematica et astronomica*”. Sua primeira parte traz tratados matemáticos de Ptolomeu, Euclides, Aristarco, Proclo e Hiparco e a segunda, com textos de astronomia, é interrompida por tratados musicais de Gaudêncio, Cleônides, Ps. Euclides, Aristóxeno, Alípio e Ptolomeu.

<sup>180</sup> O códice está disponível *online* no site da Biblioteca do Vaticano em <[https://digi.vatlib.it/view/MSS\\_Vat.gr.2338](https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.gr.2338)>. O texto se encontra a partir do fôlho 12v. Cf. também o aparato crítico de Da Rios (1954, p. 73) e Mathiesen (1999, pp. 295-299).

<sup>181</sup> O texto original parece ser “ἀριστοξένου πρὸ τῶν ἁρμονικῶν στοιχείων”. Como observa Mathiesen (RISM, p. 709), uma mão posterior riscou “πρὸ τῶν” e acrescentou  $\alpha$  (*i.e.* πρῶτον) ao fim da linha.

<sup>182</sup> Diferente do que crê Mathiesen (RISM, p. 710), o texto original parece ser “Ἀριστοξένου ἁρμονικῶν στοιχείων  $\alpha$ ” e não “Ἀριστοξένου ἁρμονικῶν στοιχείων  $\alpha$ ”. O modo como o  $\omega$  está grafado em στοιχείων no título é bastante diferente de como ele está grafado no restante do códice e sua forma parece sugerir, na verdade, que se trata de uma correção feita a partir de um  $\omicron$ . A mesma correção parece ter sido feita também com o  $\omicron$  de ἁρμονικῶν (embora o traço esteja mais esmaecido no códice), o que sugere que, diferente do que considera Mathiesen, o texto após as correções seria “Ἀριστοξένου ἁρμονικῶν στοιχείων  $\beta$ ” e não “Ἀριστοξένου ἁρμονικῶν στοιχείων  $\beta$ ”.

<sup>183</sup> O códice M está disponível *online* no site da Biblioteca Marciana em <<http://www.internetculturale.it/jmms/iccvviewer/iccv.jsp?id=oai%3A193.206.197.121%3A18%3AVE0049%3ACSTOR.241.10798&mode=all&teca=marciana>>. O texto se encontra a partir de 17r.

livro I deva ser uma primeira versão embrionária ou uma obra separada, dado que Aristóxeno refaz muito dos passos do livro I no II, como a definição da ciência da harmonia e de suas partes (II, 39-41 [Da Rios]), sem se referir ao primeiro livro e há algumas incoerências entre os dois primeiros livros. Mathiesen (1999, p. 297) defende que o livro I seja fruto de uma compilação errônea que se deu no Liceu ou posteriormente a partir de uma versão preliminar do livro II. Também Gibson (2005, p. 49) afirma que, ainda que seja problemático sustentar que o livro I seja um mero rascunho, o livro II apresenta algumas repetições de assuntos mencionados no I que seriam possíveis revisões. A autora entende, ainda, haver uma evolução ou algum tipo de “amadurecimento” entre os livros I e II e considera que Aristóxeno teria feito um rascunho plenamente baseado no empirismo e nas sensações e, depois, aprimorado essa ideia de uma maneira mais científica e intelectualizada, colocando a *dynamis* como a explicação para a disposição espacial dos sons e para organização das escalas e melodias. Gibson (2005, p. 48) não descarta, no entanto, que Aristóxeno possa ter tentado introduzir esse conceito ainda no livro I, já que o texto é fragmentário e há uma longa discussão sobre o espaço musical em que o conceito poderia ter sido introduzido. Todavia, a autora (2005, p. 42-43) admite haver dificuldades nessa visão, dado que teóricos mais tardios se referem a passos importantes do livro I, como a discussão sobre o movimento da voz, e não faria sentido, desse modo, que o livro I fosse um rascunho, mas antes uma introdução aos *Harm.* Nessa mesma perspectiva, Barker (2007, pp. 116-135) apresenta uma análise de conteúdo dos três livros, elencando as razões pelas quais o livro I não deve ser considerado como parte do tratado. A primeira razão, segundo o autor, seria a introdução do livro II, em que se apresenta a descrição e os objetivos da ciência da harmonia, bem como suas sete partes, sem se referir à introdução já feita no livro I. Em segundo lugar, o livro II apresenta o conceito de *dynamis* como base para o entendimento da melodia e das estruturas que a compõem e estabelece que as notas são muito mais que alturas no espaço, ao passo que o livro I não trata da *dynamis* e enfatiza que as notas são pontos em um dado espaço, ou seja, o livro II poderia ser uma revisão ou amadurecimento posterior dessas teorias, tal como pensa Gibson. Barker (2007, p. 125) cita ainda outros fatores para essa opinião: a correspondência quase exata de passagens do livro I e II e a mudança de estilo na linguagem e na forma de apresentação de tópicos no livro II. Todavia, o livro III parece se referir ao conteúdo do livro I, inclusive a assuntos ausentes no que resta do livro II, o que oferece dificuldades tanto para a tese de que o livro I seja realmente um rascunho ou algo separado dos *Harm.* quanto para a de que os livros II e III apresentem um fluxo contínuo e coerente como se esperaria de um

tratado idealizado em dois volumes<sup>184</sup>. Além disso, a divisão de uma ciência em princípios e elementos é bastante comum no gênero textual tratadístico, o que justificaria a separação dos livros desse modo<sup>185</sup>. Dessa forma, Aristóxeno estaria fazendo não mais do que seguir uma estrutura tradicional de textos científicos e que ficará conhecida, por exemplo, através dos *Elementos* de Euclides, escrito somente algumas décadas depois dos *Elementos de Harmonia*. Ainda assim, vale indagar por quais motivos Aristóxeno faria dois livros sobre princípios. Uma saída seria observar, talvez, que a maior parte do livro I trata de assuntos prévios necessários para a compreensão dos princípios da harmonia. Nesse sentido, poder-se-ia interpretá-lo como uma introdução mais geral, um prolegômenos ao tratado<sup>186</sup>.

Ademais, há estudiosos que defendem uma posição unitarista sobre o tratado a despeito das incoerências e evidências sublinhadas acima, como Laloy (1904) e Bélis (1986). Para a Bélis (1986, pp. 12-15), a visão una do tratado encontra respaldo no próprio estilo aristotélico, que é perpassado de digressões e de revisões sucessivas de conceitos em uma mesma obra, de modo que ela defende que os *Harm.* devem ser lidos “como um sistema fechado, com suas falhas e singularidades”. Ela sugere, ainda, que os *Harm.* podem ser fruto, na verdade, de anotações de palestras ministradas no Liceu e que, por conta da situação oral e pedagógica, não há uma disposição lógica como haveria em um livro escrito, uma vez que as questões mais profundas são abordadas “pela ocasião”. Isso se provaria, segundo a autora, com base no estilo da prosa que encontramos nos livros: imperativos de terceira pessoa, digressões e levantamento das dificuldades que a audiência teria (BÉLIS, 1986, p. 14). Depois, esses escritos teriam sido compilados possivelmente sem a supervisão do autor. Todavia, Asper (2015, p. 410, n. 9) argumenta que afirmar que os tratados peripatéticos sejam frutos de composição oral ou de uma reunião de notas de

---

<sup>184</sup> Ver Barker (2007, p. 122).

<sup>185</sup> O que modernamente denominamos por “tratados” são chamados de “*pragmateiai*” pelos gregos. As *pragmateiai* não formam um gênero textual homogêneo, mas é seguro argumentar que se tratam de textos argumentativos, normalmente divididos entre princípios e elementos, e dedicados a um tópico e a uma audiência específicos. Possivelmente, eram lidos ou apresentados em exposições públicas ou para pequenos grupos (*epideixis*) e compilados posteriormente (ASPER, 2015, pp. 409-411).

<sup>186</sup> Há um problema semelhante nos *Tópicos* de Aristóteles, uma vez que, como mostra Moraux (1951, p. 58ss), há uma disputa em torno do texto chamado de ‘τὰ πρὸ τῶν τόπων’ no catálogo de Diógenes Laércio. Há duas interpretações possíveis: 1) trata-se do primeiro livro dos tópicos, o qual ainda não apresenta propriamente os τόποι, mas apenas oferece uma introdução geral ao tratado; 2) trata-se de uma referência ao tratado das categorias, que, nessa leitura, cumpriria a função de uma introdução à dialética. Em todo caso, o texto designado por “τὰ πρὸ τῶν τόπων” cumpriria a função de introduzir, de alguma maneira, a discussão dos *Tópicos*. De modo semelhante, poder-se-ia dizer que o texto intitulado “πρὸ τῶν ἁρμονικῶν στοιχείων” cumpriria a função de introduzir a discussão dos *Elementos de Harmonia*. Agradecemos ao Victor G. Sousa por nos atentar a esse ponto.

aulas é uma saída bastante especulativa, pois há poucos elementos para sustentar essa teoria, dado que nada impede, por exemplo, que os autores trabalhassem no manuscrito posteriormente, mesmo no caso de anotações de aula<sup>187</sup>. Ademais, o estilo digressivo e a antecipação de questões da audiência são ferramentas retóricas frequentes mesmo em textos escritos.

De todo modo, grande parte do conteúdo do livro I consiste em informações preliminares necessárias para o estudo da harmonia e, portanto, não é possível separá-lo dos livros II e III como um rascunho ou um escrito redundante ou, então, afirmar categoricamente que se trata de um erro de compilação, ao menos não no estado atual da obra (BARKER, 2007, p. 140). Por isso, a opinião de que o livro I é uma introdução necessária parece ser a melhor saída diante dos problemas de transmissão que a obra aristoxênica apresenta. A situação de composição dos *Harm.* não é retraçável e, portanto, cada livro deve ser lido à luz de seus problemas textuais e de transmissão. Não é possível analisar os *Harm.* como uma obra isenta de incoerências e nem sequer sabemos em que medida o tratado está fragmentário, pois não há nenhuma citação direta posterior a partes que não estejam presentes nos manuscritos supérstites e, como vimos, não há nenhuma indicação explícita de lacuna nos códices. Sendo assim, a busca por uma unidade ou por provas de que haveria equívocos na compilação dos livros não são determinantes para a interpretação do conteúdo do tratado, que, apesar de suas complexidades, oferece uma consideração muito bem delineada a respeito da harmonia nos séculos IV e III a.C.

---

<sup>187</sup> Nesse mesmo sentido, ver Netz (2001, p. 227, n. 16).

## CONSIDERAÇÕES A RESPEITO DA METODOLOGIA DE TRADUÇÃO

O objetivo desta tradução é apresentar um texto ainda inédito em língua portuguesa e, assim, contribuir para a pesquisa lusófona na área de música grega antiga, a qual, por ser um tópico relativamente pouco explorado e recentemente retomado, encontra-se em plena expansão atualmente. Isso se dá, em grande medida, em virtude tanto dos achados arqueológicos e papiráceos das últimas décadas com as escavações de Oxirrínco e Herculano, como também pela retomada do estudo de autores antigos não-canônicos sob novas perspectivas, uma vez que os estudos realizados no século XIX a respeito de Aristóxeno e de outros teóricos da música grega, a despeito de seus méritos e pioneirismo, mostram uma visão influenciada pelo romantismo, pelo biografismo característico do período e pela ideia de que esses textos foram mal escritos e, portanto, necessitariam de muitas correções. Essa última característica é especialmente notável nas edições e comentários de Paul Marquard (1868), Rudolf Westphal (1883-1893) e Henry Macran (1902), por exemplo.

Nossa tradução é de cunho filológico e tenta manter, tanto quanto possível, a proximidade com o grego e a dicção da prosa de Aristóxeno. Uma das preocupações foi evitar a paráfrase, que é uma prática muito comum entre os tradutores de Aristóxeno. Embora isso muitas vezes produza um resultado mais elegante e ainda fiel ao sentido do que o autor intenta dizer, a paráfrase se afasta da resolução das dificuldades sintáticas que marcam o texto e resulta, por vezes, infiel à expressão do autor que é, de fato, lacônica e obscura em diversos pontos. O estilo da prosa aristoxênica não é tão fluente se comparado, por exemplo, aos diálogos platônicos, e isso se deve em grande medida ao próprio gênero tratadístico e à busca por um rigor técnico-científico que torna a linguagem mais truncada, como é comum também em diversos escritos de Aristóteles<sup>188</sup>. Aristóxeno lança mão de estruturas intrincadas, inversões sintáticas e de uma linguagem silogística que, por vezes, aparenta ser demasiadamente circular e repetitiva. O uso intenso de estruturas como “está claro que” (δήλον ὅτι...) e “é manifesto que” (φαίνεται...) pode tornar a leitura do texto um tanto quanto árdua e, por isso, não nos fixamos a uma única tradução para essas frases, utilizando sinônimos tanto quanto possível.

---

<sup>188</sup> Ver Angioni (2004, p. 3).

A divisão da tradução do texto em parágrafos temáticos se deu com base em uma sugestão da banca de qualificação, feita pelo Prof. Dr. Fernando Gazoni, que identificou no texto de Aristóteles, assim como acontece nos textos aristotélicos (cf. NETZ, 2001), uma certa divisão lógica do texto em parágrafos balizada pela articulação de partículas como “μὲν οὖν”, “γάρ” e “δέ”<sup>189</sup>. Excetuando-se as traduções de Ruelle (1871) e de Westphal (1883), nenhuma outra tradução dos *Harm.* apresenta o texto dividido em seções e os manuscritos também não mostram nenhuma separação. Nota-se que nossa divisão de capítulos difere das propostas por Ruelle e Westphal, pois seguimos a orientação de Netz sobre dois conceitos: (1) fechamento, que concerne à estrutura lógica da argumentação; (2) unidade, que concerne ao fluxo discursivo (NETZ, 2001, p. 216). Além disso, os títulos dados aos capítulos são diferentes das demais traduções, pois foram nomeados de acordo com o assunto principal tratado na seção. Contudo, a segmentação do texto nem sempre é tão evidente nos *Harm.* como parece ser na obra aristotélica, uma vez que há muitos momentos de digressão e justaposição de assuntos. Ademais, o texto é fragmentário e perpassado de problemas de transmissão. Por isso, a divisão em capítulos dos livros I e II não é senão uma tentativa de organizar o texto de um modo mais acessível para o leitor moderno. O livro III, por ser composto de teoremas que encerram neles próprias unidades argumentativas, não foi dividido em capítulos como os dois primeiros. Mantivemos a primeira sentença (proposição) de cada teorema em itálico e as numeramos, assim como faz a maior parte dos tradutores.

Somam-se às dificuldades intrínsecas do texto os problemas de transmissão e edição e, por isso, esta tradução se apoia na bibliografia mais recente acerca do tema, tendo como texto-base o estabelecido por Rosetta Da Rios (1954)<sup>190</sup>, a qual consultou todos os manuscritos principais dos *Elementos de Harmonia* disponíveis na Europa<sup>191</sup>, resultando em uma edição com um aparato crítico muito detalhado e boas notas críticas e interpretativas, além de uma tradução anotada e um estudo ao final. No entanto, tendo em vista que o texto dos *Harm.* possui problemas e foi bastante emendado ao longo de sua história crítica, comparamos, quando as opções textuais influenciavam a interpretação do texto, o texto de Da Rios ao das edições mais antigas, como a de Marcus Meibom (1652) e as dos

<sup>189</sup> Segundo Netz (2001, p. 213 e 220), essa combinação de partículas tem a função de concluir um parágrafo e abrir um novo, ao passo que “γάρ” adiciona mais argumentos e “δέ” parece introduzir uma nova seção ou subseção. Esse tipo de estrutura, segundo o estudo estatístico realizado no *corpus* aristotélico, é muito comum e está presente em mais da metade do *corpus* selecionado para o estudo de Netz (4000 linhas de Bekker).

<sup>190</sup> O texto de Da Rios está disponível também na coleção do TLG.

<sup>191</sup> Da Rios (1954, p. XIV).

já citados Marquard, Westphal e Macran. Além disso, também utilizamos a recente *editio minor* do texto de Da Rios feita por Francisco P.J. Cartagena (2001). Portanto, fez-se necessário estabelecer alguns critérios filológicos para lidar com o texto: 1) tentamos traduzir a lição que os melhores códices (A, M e V) apresentam em concordância; 2) tomamos, como Da Rios, o manuscrito A como o melhor tanto por ser o mais antigo quanto por apresentar menos lacunas; e 3) aceitamos, quando necessário, as correções propostas sobretudo por Meibom e Da Rios. Em nota, discutimos as variantes mais relevantes que influenciam a compreensão do texto e as nossas opções de leitura.

Tentamos, além disso, uniformizar a tradução de termos técnicos musicais<sup>192</sup> e evitar correspondências com termos modernos, exceto quando a definição de Aristóxeno aponta para o mesmo fenômeno conhecido modernamente, como é o caso, por exemplo, da tradução de “διάστημα” por “intervalo”, “σύστημα” por “escala”, “μεταβολή” por “modulação”, “διὰ πέντε” por “intervalo de quinta”, “διὰ τεσσάρων” por “intervalo de quarta” e “διὰ πασῶν” por “intervalo de oitava”. Considerando que a teoria musical grega possui inúmeras peculiaridades, como um sistema de notas particular<sup>193</sup>, grande parte do vocabulário técnico foi apenas transliterada, aportuguesada e marcada em itálico, como no caso de “πύκνον” por “*picno*” (e não “*pyknon*”) e dos nomes das notas, que foram aportuguesados para: *néte*, *paranéte*, *trite*, *paramése*, *mése*, *licano*, *parípate* e *hípate*. Tendo isso em vista, os comentários lexicográficos de Laloy (1904a) e de Rocconi (2003) foram imprescindíveis para a tradução dos termos musicais. Complementamos a tradução e as definições da terminologia musical com a enciclopédia de música grega antiga de Michaelides (1978) e com os comentários às traduções modernas. Quando necessário (sobretudo no livro I, em que os conceitos são introduzidos pela primeira vez), as notas trazem diagramas que pretendem evidenciar o conteúdo teórico-musical descrito por Aristóxeno. Embora tenhamos buscado evitar a comparação do sistema aristoxênico com o moderno, utilizamos, além de diagramas, também algumas representações em partitura moderna para grafar as divisões de tetracordes e a Escala Perfeita Maior no livro I, pois identificamos que esses fenômenos poderiam ser melhor compreendidos se representados em uma pauta moderna. Porém, cabe notar que a notação diastemática ocidental não é capaz de refletir (em termos de altura, tessitura, etc.) o modo como soava, de fato, uma

<sup>192</sup> Aristóxeno, sendo um peripatético e aluno direto de Aristóteles, é herdeiro do vocabulário filosófico de Aristóteles. Com o auxílio do léxico de Bonitz (1867) e das traduções de Aristóteles, tentamos manter a coerência tradutológica de termos técnicos da filosofia aristotélica.

<sup>193</sup> Os termos musicais são discutidos em nota conforme aparecem no tratado.



escala grega, considerando que temos uma compreensão ainda parcial desses elementos da música grega<sup>194</sup>. Em virtude disso, estudiosos contemporâneos tendem a utilizar somente diagramas para evitar anacronismos<sup>195</sup>. cremos, no entanto, que as partituras podem auxiliar a compreensão musical do que está descrito no texto, sendo apenas um recurso visual que torna as escalas apresentadas por Aristóximo um tanto mais familiar para o leitor moderno.

Ademais, nosso trabalho não poderia ter sido realizado sem a consulta a comentários aos *Harm.*, como os que acompanham as já citadas edições e as notas de Barker (1989) à tradução inglesa, além de artigos e livros específicos. Nossas notas à tradução buscam apresentar o debate entre esses estudiosos e esclarecer opções de leitura e de interpretação do texto, além de discutir a terminologia e aspectos técnicos do tratado. No texto, as páginas das edições de Meibom [M] e de Da Rios [R] aparecem numeradas entre colchetes e marcamos as 15ª linhas da edição de Da Rios a fim de facilitar a localização para o leitor. Nas notas, citamos as páginas de Meibom seguidas de equivalência com as páginas de Da Rios. No mais, seguimos as abreviações de nomes e obras antigas sugeridas no *Greek-English Lexicon* de Liddell & Scott (LSJ). No caso de autores cujas obras não constam no LSJ, optamos por abreviá-las por suas primeiras letras<sup>196</sup>.

---

<sup>194</sup> Nos últimos anos, a arqueomusicologia tem apresentado muitos avanços que nos permitem reconstruir os instrumentos gregos e vislumbrar qual era a gama sonora possível para cada um. Ver Hagel (2004) e (2009), por exemplo.

<sup>195</sup> Cf. Barker (2007) e Hagel (2010).

<sup>196</sup> Cf. lista de siglas.

## TRADUÇÃO

### SÍMBOLOS EDITORAIS

- [M.] – linhas da edição de Marcus Meibom (1652)
- [R.] – linhas da edição de Rosetta da Rios (1954)
- [ ] – emendas de Da Rios ou de outros editores ao texto dos códices
- < > – adições nossas à tradução
- { } – trechos sugeridos por Da Rios para exclusão

## OS ELEMENTOS DE HARMONIA DE ARISTÓXENO DE TARENTO

### LIVRO I

#### I [Prólogo]

[R.5] [M.1] Uma vez que a ciência da melodia<sup>1</sup> tem muitas partes e está dividida

---

<sup>1</sup> Há pelo menos duas acepções da palavra “μέλος” anteriores a Aristóxeno: (1) melodia como a união de som musical, ritmo e palavra (canção), como na definição em *Resp.* III, 398d: “τὸ μέλος ἐκ τριῶν ἐστὶν συγκείμενον, λόγου τε καὶ ἁρμονίας καὶ ῥυθμοῦ” (a melodia é composta por três partes: palavra, harmonia e ritmo) e (2) sequência de sons da voz ou de instrumentos, como em *Grg.* 502c: “εἴ τις περιέλοι τῆς ποιήσεως πάσης τὸ τε μέλος καὶ τὸν ῥυθμὸν καὶ τὸ μέτρον, ἄλλο τι ἢ λόγοι γίνονται τὸ λειπόμενον” (se alguém retirasse da composição completa a melodia, o ritmo e o metro, o que sobra seria outra coisa que não palavras?). Nos *Harm.*, os tradutores e comentadores de Aristóxeno não são unânimes no modo como compreendem o termo no tratado. Em suas traduções, Ruelle (1871, p. 3) e Da Rios (1954, p. 3) e Barker (1989, p. 126) observam o primeiro sentido, enquanto Westphal (1883, p.102) e Cartagena (2001, p. 222) tomam μέλος observando o segundo. Segundo Laloy (1904, p. 23), seria natural que Aristóxeno empregasse o termo observando seu sentido estrito, (2), dado que ele busca delimitar o objeto de estudo da harmonia como sendo a melodia musical desacompanhada de poesia. Gibson (2005, pp. 43-44), no entanto, sustenta uma opinião diferente e afirma que, nessa passagem, Aristóxeno utiliza o termo com sentido (1), tendo em vista que ele pretende enfatizar a divisão da ciência do μέλος em muitas partes: a harmonia, o ritmo, a métrica, etc., de modo que a ciência do μέλος aqui citada consistiria em uma ciência mais ampla que envolve não só o estudo de melodias pura (harmonia), mas também outras ciências que concernem à música completa (ritmo, métrica, organologia, etc.). Nessa visão, μέλος seria um sinônimo de *mousiké*. Contudo, essa leitura tornaria inconsistente o uso de “μέλος” no tratado, porque, ao longo do livro I, seu uso (sob a expressão θεωρία περὶ μέλουσ) parece sempre se referir somente à harmonia (cf. I, 8.2-3 [M] = I, 12.17-18 [R]), assim como, no livro II, o estudo do μέλος é identificado como sendo a harmonia (cf. II, 32. 10-12 e 33. 2-3 [M] = II, 41.13-15 e 42.8-9 [R]). Aristóxeno não utiliza a formulação “ciência do μέλος” ou “estudo do μέλος” para se referir à ciência que engloba a harmonia e as outras disciplinas musicais, mas afirma que elas são parte da disposição do músico, ou seja, estão sob a alçada da *mousiké* (cf. II, 32.4-9 = II, 41.10-12 [R]), como bem nota Barker (1989, p. 126), que aceita hesitante a leitura de μέλος com o sentido (1), argumentando que, se o termo não for entendido como “canção”, é bastante difícil definir quais são as “outras partes” do μέλος.

O que Aristóxeno parece querer dizer, na verdade, é que há vários estudos do μέλος, por isso ele tem muitas partes e está dividido em diversas naturezas (como discutiremos na próxima nota), mas um dos estudos do μέλος diz respeito à melodia musical pura: a disciplina da harmonia. Assim, a ciência do μέλος se divide em muitas naturezas porque uma ciência que tenha por objeto o μέλος tomado sem nenhuma qualificação não pode ser una. Afinal, não é possível reduzir a melodia musical (τὸ μουσικὸν μέλος), que é a melodia diastemática harmonizada (ἡρμωσμένον), e a melodia relativa ao discurso falado (τὸ λογώδες μέλος) (I, 18.11-19.16 [M.] = I, 23.13-24.15 [R.]) a um único princípio, isto é, a uma única ciência: o μέλος musical seria objeto da harmonia, ao passo que o μέλος discursivo seria objeto de uma outra ciência, como a retórica. Em *Ret.* 1403b21-35, por exemplo, menciona-se que há um estudo da *hypokrisis* (expressão) que concerne ao uso de acentos, entonação, tom de voz, volume etc. Esses assuntos diriam respeito, portanto, a uma ciência do μέλος falado. Também no fr. 88 [Parente] de Xenócrates se apresenta uma divisão da ciência da voz (φωνή) entre falada e cantada: uma seria composta por letras e outra por intervalos e sons. Quanto ao estudo do μέλος diastemático, ele também não deve ser tomado sem qualificações, uma vez que Aristóxeno reitera que apenas as melodias harmonizadas (ἡρμωσμένα) são objeto da harmonia. Ainda que se possa dizer que, em algum sentido, a melodia não-harmonizada é compreendida por aquele que conhece a melodia harmonizada, não há uma ciência da melodia não-harmonizada, tampouco a ciência acerca da melodia harmonizada toma a melodia não-harmonizada como seu objeto. Nesse sentido, o modo como os harmonistas e os pitagóricos estudavam a harmonia é tido como não-musical por Aristóxeno justamente porque eles

em diversas naturezas<sup>2</sup>, é preciso considerar uma delas como sendo a chamada disciplina

consideram a melodia diastemática sem qualificações, isto é, sem se preocupar se ela é harmonizada ou não. No início deste livro, a tarefa de Aristóxeno é discernir essas naturezas e definir qual é a natureza do *mélōs* musical que é objeto da harmonia (cf. 33.2 [M] = 42.9 [R]).

<sup>2</sup> Podemos tentar entender “πολυμεροῦς οὔσης καὶ διηρημένης εἰς πλείους ιδέας” do seguinte modo: Aristóxeno dirá mais adiante, como vimos, que há diversas naturezas (φύσεις) do *mélōs* (I, 4.10 [M] = I, 8. 12-13 [R]): há a melodia pura da fala (contínua) e a melodia pura do canto (diastemática), as quais configuram μέλη em sentidos diferentes (I, 18.11-14 [M] = I, 23.12-13 [R]). O objeto da harmonia está restrito à melodia diastemática (o canto vocal ou instrumental) e, além disso, não é qualquer melodia do canto que pode ser seu objeto, mas apenas a melodia harmonizada (ἡρμωσμένως), cuja natureza é diferente daquela desarmonizada:

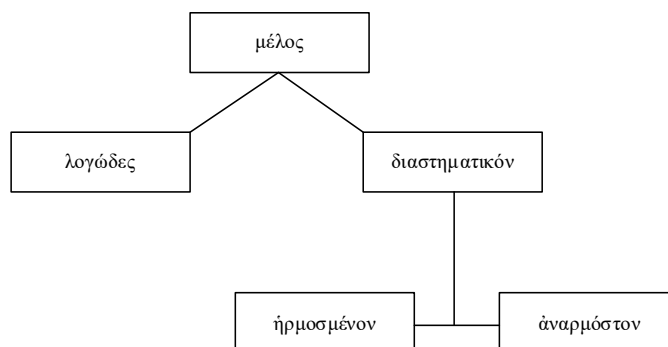


Figura 1: divisão das naturezas do *mélōs*

Ou seja, é preciso não apenas que a melodia harmonizada seja composta de notas e escalas (a saber, seja diastemática), mas também que possua uma combinação de uma certa qualidade segundo os parâmetros melódicos estabelecidos por Aristóxeno, visto que também a melodia desarmonizada seria composta de notas e escalas (cf. I, 18. 17-20 [M] = I, 23.16-20 [R]). Assim, parece mais razoável compreender a afirmação de que essa ciência é “πολυμερής” e “διηρημένη εἰς πλείους ιδέας” no sentido de que há diversas formas de ciência do μέλος e que ela está dividida em diferentes coisas no mundo (*pace* Tocco (2019, p. 12), que propõe que a ciência do *mélōs* está dividida em uma parte teórica, uma prática e uma poética, como nas definições de tratadistas tardios, de modo que “πλείους ιδέας” se referiria a esses muitos aspectos da ciência. Isso, no entanto, também tornaria o uso de *mélōs* inconsistente no tratado e não parece ser o caso em lugar nenhum dos *Harm.*). Desse modo, Aristóxeno parece ser bastante cuidadoso na escolha dos termos nesse primeiro parágrafo, uma vez que ele pretende identificar o estado de falta de unidade no tratamento da ciência concernente a todo *mélōs* sem qualificações. Isso é evidente, também, no tratamento que Aristóxeno confere à rítmica, pois o ritmo também teria muitas naturezas, mas somente uma delas integra a música (*Rhvt.* I [Pearson]: “[...] τοῦ ῥυθμοῦ πλείους εἰσὶ φύσεις [...] νῦν δὲ ἡμῖν περὶ αὐτοῦ λεκτέον τοῦ ἐν μουσικῇ ταπτομένου ῥυθμοῦ.” “[...] há muitas naturezas do ritmo [...] mas agora nós devemos falar do ritmo que é colocado no âmbito da música”).

Há muitos exemplos de passagens na obra platônica e na aristotélica que evidenciam que o emprego de “πολυμερής” (para Aristóteles) e de “διηρημένη εἰς πλείους ιδέας” (para Platão) indicam coisas que não têm (por elas próprias) unidade. Em *Poet.* 23 1459a37-b2, por exemplo, “πολυμερής” indica a falta de unidade da ação representada. Semelhantemente, em *Pol.* 1311a33-34, “πολυμερής” indica a falta de unidade do conceito de *hybris*, o qual, apesar disso, poderia ser unificado por referência ao fato de que todas as *hybreis* são causa de *orgé*. Em *Theat.* 184d1-5, por sua vez, Sócrates afirma que seria surpreendente se muitas sensações residissem em nós como em um cavalo de madeira, mas não convergissem todas para uma única natureza (εἰς μίαν τιὰν ιδέαν) – seja ela alma ou como quer que se deva chamá-la – por meio da qual nós percebemos todas os objetos sensíveis através das sensações tal como através de instrumentos. Do mesmo modo, em 203c4-6, Sócrates questiona se a sílaba consiste em ambas as letras ou, se há mais do que duas letras, se ela consiste em uma única natureza (μίαν τιὰν ιδέαν) gerada a partir da composição delas. Considerando esses exemplos, Aristóxeno estaria dizendo que a ciência do μέλος não é uma só, isto é, ela não se reduz a uma única natureza (μίαν τιὰν ιδέαν), motivo pelo qual é necessário afirmar que é preciso tomar “uma dessas ιδέαι”, a ciência chamada “harmonia”, para exame e circunscrevê-la somente a assuntos que concernem escalas e tonalidades, isto é, a assuntos propriamente musicais. Por conseguinte, ao dizer

da harmonia, que é primeira pela ordem e que possui uma propriedade elementar<sup>3</sup>. Com efeito, ela é a primeira dos estudos <musicais><sup>4</sup> e a ela compete tudo o que contribui para

---

que a ciência do *mélōs* é “tem muitas partes”, Aristóxeno estaria enfatizando que, por ela própria, ela não possui unidade, o que significa que é preciso ou procurar algo que unifique essa ciência (o que Aristóxeno não parece fazer) ou tomar uma das unidades que são indicadas pelo termo “ciência do *mélōs*” e torná-la objeto do tratado. Quanto à tradução de “*ιδέας*” por “natureza”, o contexto parece sugerir que Aristóxeno está tratando não de formas, espécies ou aspectos do *mélōs*, mas de tipos diferentes dele – sem se comprometer com a existência ou não de uma unidade do *mélōs* *qua* gênero. Ver também *Lexicum Platonicum* s.v. *ιδέα* vol. II, p. 86, que é precisamente o sentido do termo nas passagens do *Teeteto* citadas acima.

<sup>3</sup> Essa passagem é de difícil interpretação: em que medida a harmonia é a primeira pela ordem e possui uma propriedade elementar dentro da *mousiké*, se ela não fornece princípios para a rítmica ou para as demais ciências que compõem a ciência da música? Uma saída para esse problema consistiria em dizer que há uma relação entre os objetos das ciências, segundo a qual o objeto da ciência primeira pela ordem é um elemento do objeto da ciência seguinte (para os dois tipos de relação, ver McKirahan (1978) e Arist. *Cat.* 12 14a35-b3: os elementos são anteriores aos diagramas, assim como as letras são anteriores às sílabas). O uso do adjetivo “*στοιχειώδη*” tampouco é claro. Há um interessante paralelo no *De Compositione Verborum* (cap. 14, p. 138 [Rhys]) de Dionísio de Halicarnasso, em que o autor cita um argumento de Aristóxeno sobre as diferenças entre as letras e os elementos. Os elementos seriam as vogais e as demais letras seriam não-vogais. Em seguida, Dionísio se refere a certos autores que teriam dividido em três “as funções primeiras e elementares da voz” (*τὰς πρώτας τε καὶ στοιχειώδεις τῆς δυνάμεις*): as vogais, as semivogais e as mudas (consoantes). Nesse caso, a expressão “*τὰς πρώτας τε καὶ στοιχειώδεις τῆς δυνάμεις*” indicaria os sons básicos da língua antes de palavras ou frases serem formadas. Semelhantemente, dizer que a harmonia possui uma propriedade elementar poderia ser algo que se atribui a ela em razão de seu objeto: o objeto da harmonia são os sons musicais, que são, por sua vez, o objeto mais básico da música. Nos fragmentos restantes dos *Elementos de Rítmica*, por exemplo, não parece haver nenhum princípio da harmonia sendo utilizado como princípio da rítmica, mas parece haver uma relação de anterioridade e posterioridade pela ordem que não envolve a subordinação das ciências posteriores à harmonia. A nosso ver, Aristóxeno está reiterando o fato de a harmonia ser a primeira pela ordem e mais fundamental dentre as ciências musicais porque as melodias, consideradas em abstrato, são anteriores à melodia com ritmo que, por sua vez, é anterior à melodia com palavras metrificadas (canção), de modo que a ciência do ritmo *κατὰ μουσικὴν* estuda o ritmo musical, a métrica estuda o metro das palavras concatenadas em uma melodia e assim sucessivamente. Desse modo, embora nenhuma dessas ciências ulteriores considere o *mélōs per se* ou utilize seus princípios (cf. *Rhythm.* 2.1 [Pearson]), para se ter música, parte-se de sons musicais concatenados de um certo modo e, então, adiciona-se a essa melodia pura o ritmo, o metro, as palavras, as frases etc., tal como na gramática se parte das vogais (elementos) para então se formar sílabas e, depois, palavras que podem ser ordenadas em uma frase, etc. Poder-se-ia questionar se essa seria, de fato, a ordem de composição da música entre os gregos e se ela é estanque desse modo, mas, ainda que a composição comece de um elemento posterior à melodia, para que ele seja musical e passível de ser executado melodicamente, ele deve ser organizado de modo adequado a uma melodia. Por exemplo, ainda que se comece a compor pelo ritmo, é preciso que ele seja um ritmo passível de ser aplicado a uma melodia. Por isso, Aristóxeno pode dizer que a ciência que estuda a melodia tem uma propriedade elementar e, na sequência, que ela é a primeira das teorias musicais. É curioso, no entanto, que “ser a primeira pela ordem” e “possuir uma propriedade elementar”, tomados do modo como sugerimos, parecem indicar a mesma coisa (tal como também era o caso para afirmação de que a ciência do *mélōs* “tem muitas partes e se divide em muitas naturezas”, de modo que Aristóxeno estaria reformulando a mesma ideia com uma terminologia diferente. Ver também Tocco (2019, p. 11), que traduz a frase como “*e ha un valore fondante*”, mas com uma interpretação diferente da nossa, e Rocconi (2020, p. 170, n. 32), que entende “capacidade elementar” como “o objetivo da harmonia é o estudo dos elementos que compõem a disciplina”.

<sup>4</sup> Há duas opções de leitura nessa passagem que implicam posições distintas: nos códices, lê-se “*πρώτη τῶν θεωρητικῶν*” (lit. “a primeira das teóricas”), o que indicaria que Aristóxeno estaria se referindo à posição primeira da harmonia dentro de uma ciência mais abrangente – a *mousiké* –, como ele mencionará adiante. Essa versão é adotada por Meibom (1652), Marquard (1868), Da Rios (1954) e Cartagena (2001), embora Da Rios substitua “*ταῦτα*” na sequência por “*ταύτης*” para dar mais sentido ao texto, apesar de não ser gramaticalmente necessário (ver MACRAN, 1902, p. 224). Westphal (1883, p. 205), no entanto, corrige o texto a partir de uma passagem de Porfírio (*In. Pt. Harm.* 5.26-7), adotando “*θεωρητικὴν τῶν πρώτων*” (“a teórica sobre os princípios”). A citação de Porfírio apresenta uma formulação bastante similar à do início dos *Harm.*: “*περὶ δὲ τῆς ἁρμονικῆς σκεπτέον, ἢ τάξει μὲν ὑπάρχει πρώτη, δυνάμιν δὲ στοιχειώδη κέκτηται,*

a teoria das escalas e à das tonalidades, pois convém que nada além disso [R.6] seja considerado por aquele que domina a mencionada ciência, pois este é o [M.2] fim<sup>5</sup> dessa disciplina. As coisas superiores, quantas são estudadas quando a composição<sup>6</sup> já emprega as escalas<sup>7</sup> e as tonalidades<sup>8</sup>, não mais competem a ela, mas à ciência que abrange essa e

---

θεωρητικὴν τῶν πρώτων οὔσαν ἐν μουσικῇ” (“Deve-se investigar a respeito da harmonia, que é primeira pela ordem e possui uma propriedade elementar, sendo a teórica dos princípios na música”). Uma formulação similar aparece em *An. Bell.* (19.1-3): “τῶν δὲ τῆς μουσικῆς μερῶν κυριώτατόν ἐστι καὶ πρῶτον τὸ ἀρμονικόν, τῶν γὰρ πρώτων μουσικῆς πέφυκε θεωρητικὴ” (Das partes da música, a mais importante e a primeira é a harmonia, pois ela é a teórica das primeiras coisas [sc. dos princípios] da música”). Macran (1902) não adota a emenda inteira, mas aceita a correção para “θεωρητικὴν τῶν πρώτων”, que, de acordo com Barker (2007, p. 137) e Gibson (2005, p. 186), é uma leitura que se sustentaria melhor tendo em vista a posição filosófica de Aristóxeno, pois ele estaria aqui apontando para a essencialidade da harmonia para fundamentar a ciência da *mousiké*. Todavia, como discutimos na not.a anterior, essa leitura suscita uma dificuldade, dado que a harmonia não parece fornecer nenhum princípio para as demais ciências da música. Como explica Da Rios (1954, p. 5) em seu aparato crítico, pode-se ler o texto transmitido subentendendo, no contexto, que Aristóxeno está falando da harmonia como a primeira das partes teóricas da música (“πρώτη τῶν θεωρητικῶν <μερῶν>”). Em nossa tradução, portanto, mantivemos a versão de Da Rios com a emenda “ταυτῆς” para restringir o conteúdo à harmonia (ao passo que o texto com “ταῦτα” teria como referente “θεωρητικῶν”) e suplementamos “musicais”.

<sup>5</sup> Em seu emprego aristotélico, τέλος pode indicar “fim” no sentido de limite ou de objetivo final (BONITZ, 1870 s.v. τέλος). Nessa passagem, é difícil saber qual acepção Aristóxeno usa.

<sup>6</sup> O emprego do termo “ποιητική” é bastante debatido: Ruelle (1871, p. 2) e Da Rios (1954, p. 5) sustentam que ele é sinônimo de “πρακτική”, o que suscitaria a oposição clássica entre música prática e teórica. No entanto, essa oposição não aparece nenhuma outra passagem da obra de Aristóxeno e é deveras anacrônica. Mais recentemente, Barker (2007, p.139) cita uma passagem de *De Mus.* 1142bss. (correspondente ao fr. 76 Wehrli), em que Ps. Plutarco afirma que Aristóxeno trata os derivados de “ποιέω” como composição em sentido amplo, isto é, incluindo melodia, ritmo, poesia e até a análise do *êthos* musical (ver o sentido em MICHAELIDES, 1978, p. s.v. ποιέω) e jamais de modo equivalente à μελοποιία, termo que designa somente a composição de melodias (38.18ss [M] = 48.4ss [R]). O termo “ποιητική”, cujo significado também é ambíguo, não ocorre em nenhuma outra passagem do tratado e, aqui, deve se referir à composição poética em sentido lato (cf. BARKER, 2007, p. 229ss).

<sup>7</sup> Segundo Aristóxeno (I, 15.30ss [M] = I, 21.3ss), uma escala (σύστημα) deve ser formada por uma sequência de mais do que um único intervalo. As escalas apresentadas nos *Harm.* são, em geral, formadas por tetracordes que podem estar em três gêneros melódicos (enarmônico, cromático ou diatônico). O termo “σύστημα” parece ser um termo técnico substituído para o que os gregos antes denominavam por “ἀρμονία” (no sentido de escala) (ver ROCCONI, 2005, s.v. *systema*), como mostra uma passagem no *Filebo* (17d1-7) em que se diz que os mais antigos utilizavam “ἀρμονία” para se referir ao mesmo fenômeno que, à época de Platão, “σύστημα” se refere (cf. BARKER, 2007, p. 35). Aristóxeno, porém, emprega “σύστημα” para se referir a qualquer sequência de intervalos que forme uma escala (*Harm.* II, 36.19 [M] = II, 46.1 [R]) (cf. MICHAELIDES, 1978 s.v. *systema*), ao passo que utiliza “τόνοι” para se referir às espécies de oitavas conhecidas por nomes étnicos (εἶδος τοῦ διὰ πασῶν).

<sup>8</sup> A palavra “τόνος” é utilizada no tratado para indicar dois fenômenos diferentes: (1) o intervalo de um tom (46.1ss [M] = 57.1 [R]) e (2) as tonalidades, cujo significado é ainda obscuro e bastante debatido entre os estudiosos. A parte do tratado em que Aristóxeno se dedicaria às tonalidades está perdida, mas, no segundo livro, ele diz que escalas (*systemata*) são posicionadas nas tonalidades (*tonoi*) ao serem colocadas em prática na melodia (II 37.9-10 [M] = II, 46.17ss [R]). Uma ideia semelhante é encontrada no manual de Cleônides (*Eisag.* 24.6-26.15 [Solomon]), que apresenta quatro definições para a palavra 1) um som qualquer; 2) um intervalo de um tom; 3) tonalidade e 4) uso de graves e agudos (entonação). Os dois primeiros sentidos aparecem no livro I e o terceiro aparece no livro II, quando Aristóxeno fala de escalas com nomes étnicos. A definição de Cleônides se aproxima daquela de Aristóxeno no segundo livro: “Tonalidade, sem espessura, é um lugar da voz capaz de receber uma escala” [...] A tonalidade é como um lugar da voz quando falamos de dórico, frígio, lídio ou algum dos demais. Segundo Aristóxeno, há treze tonalidades [...]” (“τόνος δὲ ἐστὶ τόπος τις τῆς φωνῆς δεκτικὸς συστήματος ἀπλατῆς [...] ὁ δὲ ὡς <τόπος φωνῆς>, ὅταν λέγωμεν δώριον ἢ φρύγιον ἢ λυδίον ἢ τῶν ἄλλων τινά. εἰσι δὲ κατὰ Ἀριστόξενον <ιγ> τόνοι”). Na

outras, através das quais se estuda tudo que é relativo à música. E esta, por sua vez, é competência do músico<sup>9</sup>.

## II

### [A harmonia segundo os predecessores]

sequência, Cleônides lista as treze tonalidades de acordo com as diferenças de tessitura de cada uma, talvez baseado em uma parte perdida dos *Harm.*: hipermixolídia, mixolídias aguda e grave (hiperiástica e hiperdórica), lídias aguda e grave (eólica), frígias aguda e grave (iástica), dórica, hiperlídias aguda e grave (hipoeólica), hiperfrígia grave, hipoiástica e hiperdórica. Esses nomes remetem às sete *harmoníai* citadas por Platão, que funcionariam mais como afinações para lira e *aulos*, uma vez que a sistematização do que se convencionou chamar por “modos” teria se dado muito depois da época dele (GURD, 2019, p. 19).

Ademais, a distinção entre tonalidade e modo no período de Aristóxeno ainda é uma questão em debate na literatura. O harmonista Kleebe (1784, p. 48), por exemplo, reconhecendo a dificuldade de se definir o que é o *tónos*, defende uma equivalência entre a noção de modo e a de tonalidade na Antiguidade. Na fortuna crítica de Aristóxeno, muitos estudiosos, como Laloy (1904b, p. 38), também sugerem que a noção de *tónos* substituiu, em alguma medida, a de “espécies de oitava/modos”, que é um dos sentidos da palavra “*ἁρμονία*” para os teóricos anteriores a Aristóxeno. No entanto, em seu livro de 1936 sobre modos gregos, Winnington-Ingram afirma não ser possível chegar a conclusões a respeito do que exatamente *tóvoç* e *ἁρμονία* delimitam e se compartilham o mesmo objeto no período clássico, dado que há uma variação de sentido dependente da época da música grega e do teórico (cf. WINNINGTON-INGRAM, 1936, p. 49). Mais recentemente, Solomon (1984) retomou a ideia de Laloy e defendeu um argumento interessante de que “*harmonía*” era um termo amplo utilizado para agrupar diversos estilos musicais regionais, escalas (ou melodias básicas) e afinações, ao passo que a noção de *tónos*, criada posteriormente, seria uma tentativa teórica e mais tardia, do século IV a.C. em diante, de regularização desses padrões melódicos com fins analíticos. De acordo com Anderson (1980, p. 83), as *harmoníai* formam um *Gesamkunstwerk*, isto é, formas completas de arte, com música, ritmo, dança e cerimonialismo próprios, oriundas de comunidades antigas isoladas, mas que, com o pan-helenismo, passaram por processos de standardização e se tornaram escalas com uma disposição fixa de intervalos. Ainda assim, no texto de Aristóxeno, como observa Barker (2007, p. 223), é bastante difícil definir o conceito de *tónos*, pois, ao falar disso em II, 37.8ss [M] = II, 46.17 [R], ele parece sugerir que as tonalidades “mapeiam as relações de altura (*pitch*) entre diferentes formas de escalas”, o que nos levaria a pensar em um sistema de tessituras análogo ao dos modos eclesiásticos, por exemplo, e não em um sistema de tonalidades a rigor, como parece indicar sua própria definição de tonalidade no livro II. Para uma outra visão a respeito dos *tónoi*, ver Hagel (2000, 165-190). Para a relação entre as escalas étnicas e o conceito tardio de modo, ver SOLOMON, 1984, p. 3. Para o uso de “*tónos*” como uma região da voz, ver Báquio (*Harm.* 1.16 [Meib]), um autor bastante tardio que trata os *tónoi* como um sinônimo de *trópos* (modo). Sobre o nome “*tónos*” e a relação com a palavra “tom”, Ptolomeu diz que os antigos *tónoi*, como dórico, frígio e lídio, seriam chamados assim porque, inicialmente, as *mésēs* deles diferiam entre si em 1 tom (“*tónos*”), por isso se utilizaria a mesma palavra para indicar ambos os fenômenos (*Harm.* 62.19-22, ver demonstração em Lynch, 2018, p. 301). Quanto aos tradutores, não há unanimidade de interpretação em relação ao sentido de *tóvoç* na passagem: Meibom, Westphal, Macran, Da Rios e Cartagena traduzem por “tonalidade” e Ruelle traduz por “tom”, enquanto Barker prefere apenas transliterar o termo (Barker, 1989, pp. 25-30). Parece-nos, no entanto, que Aristóxeno está de fato empregando “*tóvoç*” com um sentido análogo ao sentido de “tonalidade” nessa passagem, isto é, como um tipo de agrupamento de intervalos em relação definida e hierárquica (cf. MICHAELIDES, 1978 s.v. *tonos*). O assunto será retomado no segundo livro como a quinta parte da harmonia (II, 37 [M] = II, 46 [R]). Ver também notas 224 e 226 à tradução.

<sup>9</sup> Após esse parágrafo, os termos “*πραγματεία*” e “*ἐπιστήμη*” parecem ser utilizados como sinônimos para se referir à harmonia. A harmonia é uma ciência independente, mas é também uma disciplina da *mousiké*, que é, por sua vez, uma ciência mais abrangente. No entanto, Aristóxeno utiliza ambos os termos para se referir à harmonia após esse primeiro parágrafo. No caso dos verbos “*πραγματεύομαι*”, “*ἐπιστημῶ*” e “*θεωρέω*”, Aristóxeno parece utilizá-los sem delimitar maiores distinções para falar do estudo ou da investigação a respeito da harmonia. O termo “*θεωρία*”, no entanto, parece ter um uso circunscrito a *mélōs* (cf. *Index Verborum* de Da Rios, 1954, p. 158). Na tradução, tentamos manter uma tradução específica para os dois termos: “*πραγματεία*” por “disciplina” e “*ἐπιστήμη*” por “ciência”.

[R. 6.6] Ocorreu aos predecessores [que trataram da disciplina “harmonia”] quererem ser, [na verdade, somente]<sup>10</sup> “*enarmonistas*”<sup>11</sup>, pois trataram somente do próprio enarmônico<sup>12</sup> e nunca tiveram nenhuma noção sobre os outros gêneros<sup>13</sup>. Sinal disso é que seus diagramas<sup>14</sup> dispunham somente escalas enarmônicas. Ninguém jamais observou <as escalas> diatônicas ou cromáticas<sup>15</sup>. [R6.15] Ainda assim, os seus diagramas, nos quais falavam apenas a respeito das escalas enarmônicas octacordes, exibiam toda a ordem da melodia<sup>16</sup>. Ninguém, porém, tentou examinar outros arranjos e extensões <de escalas><sup>17</sup> nesse próprio gênero e nos restantes; mas, isolando um único tipo <de coisa>,

<sup>10</sup> As adições são de Marquard (1868) ao texto a partir de uma citação quase *ipsis litteris* de Proclo no *In Plat. Tim.* (v. 2, p. 169.16ss [Diehls]) a esse trecho do tratado. Todos os demais editores incorporam as adições em seu texto.

<sup>11</sup> Aristóxeno acusa seus predecessores, que ficaram conhecidos como “*ἁρμονικοί*” (harmonistas) (ver introdução), de estudarem exclusivamente o gênero enarmônico. Como aponta Cartagena (2009, p. 246), há um jogo de palavras entre o gênero enarmônico (indicado pelo termo “*ἁρμονία*” e, mais especificamente, pelo adjetivo “*ἑναρμονικός*”, subentendendo *γένος*) e a designação daquele que estuda harmonia (*ἁρμονικός*). Dessa forma, optamos por uma tradução que mantivesse o jogo de palavras do original. Nas outras referências aos predecessores, mantivemos a tradução de “*ἁρμονικοί*” por “harmonistas”.

<sup>12</sup> Meibom corrige “*ἁρμονίων*” (*codd.*) para “*ἑναρμονίων*”, possivelmente a fim de esclarecer o texto, o que é seguido por todos os editores posteriores. A correção, no entanto, é desnecessária, já que Aristóxeno emprega a palavra “*ἁρμονία*” também para se referir ao gênero enarmônico, como mencionado na nota acima.

<sup>13</sup> A teoria aristoxênica trata de três gêneros melódicos: diatônico, cromático e enarmônico, formados de acordo com a mudança das notas móveis no tetracorde, como o autor explicará mais adiante (I, 22 [M] = I, 28 [R]). Pode-se pensar nos gêneros como tipos de afinações, como sugere Barbera (1984, p. 232), que propiciam um certo número de escalas com diferentes disposições intervalares a cada gênero.

<sup>14</sup> Diagramas eram representações geométricas utilizadas pelos harmonistas e consistiam em uma linha reta na qual se traçava pontos a cada quarto de tom (isto é, a *diése enarmônica*, que é o menor intervalo identificável pela audição segundo Aristóxeno). Esse procedimento era utilizado para mapear os intervalos e escalas segundo a soma de intervalos em quartos de tom. Mais adiante, isso será identificado pela designação de “*katapyknosis*” (subdivisão de intervalos (em diagrama)) (cf. BARKER, 1989, p. 127).

<sup>15</sup> Aristóxeno provavelmente está se referindo somente aos harmonistas, sem mencionar os pitagóricos. No entanto, um fragmento atribuído a Arquitas (Fr. D17 = A16) fala da divisão dos tetracordes em três gêneros (Cf. LAKS & MOST, 2016, p. 248), mas, como sugere Barker (1978a), Aristóxeno talvez o ignore porque não considera que ele esteja tratando de música, mas de aritmética (ver também CARTAGENA, 2001, p. 339).

<sup>16</sup> A expressão “ordem da melodia” (*τάξις τῆς μελωδίας*) se refere à ordem de concatenação dos sons em uma dada melodia (MICHAELIDES, 1972, *s.v.* μελωδία). Da Rios (1954, p. 5), Barker (1989, p. 127) e Cartagena (2001, p. 115) traduzem a oração relativa desta passagem como uma oração concessiva, visto que, como comenta Cartagena (*op. cit.*), além da posição incomum da relativa grega, Aristóxeno parece apontar um mérito nos diagramas dos predecessores, ou seja, esses diagramas, embora tratem apenas das escalas enarmônicas octacordes, mostram toda a ordem da melodia, o que é algo positivo na visão do peripatético, dado que muitos teóricos anteriores sequer mostravam a ordem completa da melodia. Decidimos, porém, seguindo Denniston (1996, p. 556), traduzir “*καί τοι... γ*” como parte da oração principal, cuja função é apresentar uma objeção, uma invalidação do ponto anterior ou um elemento surpresa no discurso com valor concessivo.

<sup>17</sup> “*σχῆμα*” é o arranjo dos intervalos na escala, isto é, a forma da disposição dos intervalos ou das partes de uma escala (MICHAELIDES, 1978, p. 296). De acordo com Macran (1902, p. 225), “*σχῆμα*” é o traço distintivo entre duas escalas que possuem os mesmos intervalos, mas arranjos (isto é, disposição interna de intervalos) diferentes. “*μέγεθος*”, por sua vez, é um termo utilizado para designar dois conceitos diferentes nos *Harm.*: a magnitude de um intervalo (tamanho, amplitude) ou a extensão de uma escala, como comenta Cartagena (2009, p. 262). Traduzimos o termo por “magnitude” quando se refere a um intervalo e por



a saber, a extensão de oitava, de toda a melodia da terceira parte<sup>18</sup>, consideravam que toda a disciplina dizia respeito a isso<sup>19</sup>.

[R.7] Talvez tenha ficado claro para nós anteriormente<sup>20</sup>, quando examinamos as opiniões dos harmonistas, que eles não trataram de nada de modo algum, nem mesmo das próprias coisas a que estavam se dedicando<sup>21</sup>. Agora, porém, isso ficará ainda mais fácil de perceber, [M.3] pois examinaremos em detalhe as partes da disciplina – quantas são e qual função cada uma delas possui –. De fato, descobriremos que eles não se dedicaram a algumas dessas partes em absoluto, enquanto <se dedicaram> a outras de maneira insatisfatória. Assim, ao mesmo tempo que isso será evidenciado por nós, também veremos em linhas gerais o que é a nossa disciplina.

### III

#### [Programa da harmonia]

---

“extensão” quando se refere a uma escala. Nos manuais aristoxênicos, o termo “σχήματα” é comumente utilizado para designar as espécies de oitava sob nomes étnicos, antigamente denominadas “ἀρμονίαι” (THORP, 1991, p. 58). Nos *Harm.*, porém, Aristóxeno não os circunscreve a isso.

<sup>18</sup> Isto é, do gênero enarmônico.

<sup>19</sup> Da Rios adota uma leitura presente apenas no códice Parisinus (Pb, sec. XVI), em que se lê “γένους” no lugar de “μέρους” na passagem “ἀποτεμνόμενοι τῆς ὅλης μελωδίας τοῦ τρίτου μέρους [...]” e aceita as exclusões propostas por Macran (1902), resultando no seguinte texto: “ἀποτεμνόμενοι τῆς ὅλης μελωδίας τοῦ τρίτου γένους [codd. μέρους] ἔν τι {γένος} μέγεθος {δέ}, τὸ διὰ πασῶν, περὶ τούτου πᾶσαν πεποιήνται πραγματεῖαν” (“separando uma única magnitude, a oitava, de toda melodia do terceiro gênero, faziam todo o seu estudo sobre isso”). Outros editores, como Macran e Cartagena, consideram a leitura de Pb como uma corrupção e preferem a leitura da maioria dos códices. Macran (1901, p. 226) prefere excluir “γένος” e “δέ” crendo que se trata de uma inserção equivocada de algum escriba, pois, em sua leitura, a segunda ocorrência de “γένος” também seria uma referência ao gênero enarmônico. Ademais, como explica Cartagena (2001, pp. 115-116), é natural se referir ao gênero enarmônico como “a terceira parte da melodia” e sempre que Aristóxeno lista os gêneros, o enarmônico aparece em terceiro lugar, o que viabiliza a leitura do códice. No entanto, as razões paleográficas para a exclusão de “γένος” e “δέ” não parecem ser tão convincentes e a leitura com o texto dos códices mais antigos faz sentido, embora seja bastante truncada: seria necessário pressupor que haveria uma imprecisão terminológica da parte de Aristóxeno no uso de “γένος” na segunda ocorrência, que aqui significaria não “gênero melódico”, mas “tipo” em sentido lato, ao passo que “δέ” introduziria um aposto (cf. DENNISTON, 1996, s.v. δέ I(A)1, p. 163). Em nossa tradução, portanto, vertemos o texto tal como transmitido pelos códices mais antigos (A, M e V), que é a *lectio difficilior*, interpretando a segunda ocorrência de “γένος” como “tipo”.

<sup>20</sup> A expressão “ἐν τοῖς ἔμπροσθεν” possivelmente se refere a escritos ou palestras anteriores realizadas pelo autor, cujo assunto provavelmente era o exame específico de teorias dos predecessores (Cf. BARKER, 1989, p. 127, n. 8).

<sup>21</sup> Isto é, o gênero enarmônico.

[R. 7.9] Antes de mais nada, quem pretende investigar a melodia deve determinar<sup>22</sup> o movimento do som<sup>23</sup> como um movimento no espaço<sup>24</sup>, pois não há apenas um tipo de movimento. De fato, produz-se o movimento mencionado quando falamos e quando cantamos, pois é evidente que o agudo e o grave estão presentes em ambos os

<sup>22</sup> Como comenta Cartagena (2001, p. 157), Aristóxeno utiliza o verbo “διορίζω” com o sentido de delimitação, determinação ou distinção conceitual, ao passo que utiliza “ορίζω” com o sentido de delimitação física ou material de algo (assim será usado no livro III, por exemplo, para se referir às notas que circundam um dado intervalo).

<sup>23</sup> “φωνή” é tanto a voz humana e animal quanto a de um instrumento musical. No tratado, considerando que Aristóxeno busca uma exposição científica e sistemática, a palavra pode ser traduzida simplesmente por “som”. Na tradução, mantivemos “voz” apenas quando o autor parece se referir ao canto. Em todas as outras ocorrências, buscamos o sentido mais geral de “som”, embora também se use “voz” para falar do som de instrumentos.

<sup>24</sup> Ao definir o movimento do som como um movimento no espaço, Aristóxeno pretende descrever o modo como a nossa percepção apreende as diferenças entre as notas. Para Aristóxeno, o movimento (κίνησις) do som acontece em um espaço retilíneo (τόπος) cujos eixos são o grave e o agudo:



Figura 2: Representação do espaço sonoro.

Nota-se que seguimos a orientação de Barker (2005, p. 166) e de Gurd (2019, p. 15) a respeito do pensamento vertical (e não horizontal) sobre os diagramas musicais gregos e o movimento descendente da voz.

No caso da voz falada, esse movimento é contínuo, pois o som não se detém em nenhuma nota, mas atravessa diversas alturas ao longo do tempo. Já no caso da voz musical, o movimento é diastemático (ou interválico, discreto), pois a voz se fixa, como descreve Aristóxeno (I. 8ss [M] = I. 12 [R]), em um ponto (nota) por um determinado tempo, até passar diretamente para outro (nota) e assim sucessivamente. Cabe notar, porém, que a passagem de um ponto a outro deve respeitar as regras de continuidade e sucessão da harmonia para que seja harmonizada. Isso significaria que o espaço no qual o som se move é um espaço metafórico, isto é, não corresponde a um espaço físico, como argumenta Rocconi (1999) (ver também SARRITZU, 2007). O som se moveria, portanto, por entre as alturas e, ao se fixar em um ponto, configuraria uma nota. Essa visão, no entanto, é disputada pelos comentadores. Laloy (1904, pp. 19-20), por exemplo, entende que Aristóxeno estaria falando de um movimento factual no ar, isto é, seria o movimento do som a partir de seu meio de produção até o ouvido (cf. como descrito em Xenócrates, fr. 87 (= Porf. *In Pt. Harm.* 8.22ss), em que se tem justamente uma crítica de Aristóxeno à visão de Xenócrates sobre definir, dentro da ciência do *mélōs*, que a voz é um movimento do ar, fator desimportante para seu estudo). Assim, essa leitura de “κίνησις” parece inflacionar a presença da teoria acústica no tratado, a qual é considerada exógena à harmonia. De fato, Aristóxeno, em II, 44 [M] = II, 55 [R], afirma que tomar o movimento do som como um movimento do ar é algo que está além do escopo da harmonia. Também Da Rios (1954, p. 6) parece ver uma correspondência entre a noção de espaço musical e o movimento espacial (deslocamento), tal como ele é descrito na *Física* de Aristóteles (*Phys.* 3.2, 201a11–15). No entanto, assim como na leitura de Laloy, isso só parece fazer sentido se tomamos o movimento do som como um movimento do ar e, como vimos na introdução, o movimento no espaço sonoro é metafórico. Todavia, o movimento do grave para o agudo (e vice-versa) é de fato uma mudança, ainda que não seja propriamente uma mudança no espaço, mas uma mudança quantitativa (Aristóxeno falará, mais adiante, de crescimento e diminuição de graves e agudos em I, 14-15 [M] = I, 19-20 [R]). Porém, determinar como se dá essa mudança também parece estar fora do escopo da disciplina da harmonia e importa-lhe apenas representar como a percepção apreende essa mudança). Aristóxeno retornará ao espaço sonoro em I,8.14 [M] = 13. 7 [R].

casos e que este é um <movimento> no espaço com base no qual surgem [R7.15] tanto o agudo quanto o grave<sup>25</sup>. Porém, a forma do movimento não é idêntica nos dois casos. A respeito disso, jamais alguém delimitou cuidadosamente qual é a diferença entre cada um desses <movimentos>. E, então, como a diferença não foi delimitada, não é muito fácil falar sobre o que é, afinal, uma nota<sup>26</sup>.

[R7.20] Àquele que não deseja sofrer o mesmo revés de Laso e de alguns dos discípulos de Epígono<sup>27</sup> (eles achavam que as notas tinham espessura<sup>28</sup>), é necessário falar sobre <elas> com um pouco mais de precisão. Com efeito, se isso estiver bem delimitado, muitos dos assuntos subsequentes ficarão mais claros. Para a compreensão desses assuntos, em adição ao que já foi dito, [R.8] é necessário falar <dos conceitos de> relaxamento, tensionamento, gravidade, agudez e altura e como eles diferem entre si<sup>29</sup>. Com efeito, ninguém falou nada sobre esses assuntos e, enquanto alguns deles não foram considerados em seu todo, outros o foram de uma maneira confusa. Depois disso, deve-se

<sup>25</sup> Vale ressaltar que Aristóxeno não está se baseando na teoria dita pitagórica a respeito das causas do grave e do agudo, segundo a qual o grave o agudo são produtos da velocidade ou da intensidade de um movimento, a saber, o grave seria produto de um movimento lento e o agudo, de um movimento rápido (cf. por exemplo Anaxágoras, fr. DK 59 A106, Arquitas de Tarento, Fr. D14, Laks & Most, 2016, pp. 238-245, Arist. *De An.* 2.8). Tampouco nosso autor parece se valer da descrição Aristotélica, segundo a qual o grave e o agudo são frutos de um efeito grande ou pequeno no órgão perceptivo que se dá rápida ou lentamente, isto é, como algo que é causado por uma velocidade do movimento, mas que não pode ser reduzido a mera velocidade do movimento (cf. *De Anima*, 2.8, 420a26-b4).

<sup>26</sup> O termo “φθόγγος” é geralmente traduzido por “som” em sentido lato, mas, neste tratado, é melhor entendido como “nota” justamente por necessitar da distinção entre movimento contínuo da voz e diastemático da música (como o próprio Aristóxeno aponta na passagem), ao passo que um som, para ser definido, não precisa de maiores delimitações (CARTAGENA, 2001, p. 231). Assim, φθόγγος é um tipo específico de φωνή e representa, como definirá Aristóxeno na sequência, a queda de um som em um determinado ponto no espaço sonoro.

<sup>27</sup> A Laso de Hermíone (ca. VI a.C.) é atribuído o primeiro tratado de música grega, os primeiros experimentos físicos com música e, possivelmente, também o desenvolvimento do Novo Dítirambo (descrito em Ps. Plut. *De Mus.* 1141c), a divisão enarmônica do semitom e o primeiro tratado sobre harmonia (WEST, 1992, p. 346). Ele é considerado um dos primeiros “sábios” (σοφοί) a se dedicar igualmente à prática e à teoria da música (BRANCACCI, 2016, p. 28). Além disso, ele teria sido preceptor de Píndaro e de outras personalidades importantes (MATHIESEN, 1999, p. 76). A Epígono (ca. V a.C.), por sua vez, é creditada a invenção do *epigoneion*, um instrumento com quarenta cordas, e da técnica do dedilhado da lira sem o auxílio de um *plectro* (espécie de palheta) (cf. BARKER, 1989, p. 128 e DA RIOS, 1954, p. 7).

<sup>28</sup> Como comenta Da Rios (1954, p. 7), Aristóxeno acusa seus predecessores de quererem “materializar” o som, conferindo-lhe uma terceira dimensão (espessura), além de altura e extensão (ver cap. V sobre esses conceitos). Aristóxeno não torna a falar sobre a espessura das notas e seu significado não é claro. Em *Eisag.* 2.4 [Solomon], Cleônides faz referência, possivelmente, ao mesmo fenômeno, quando fala de notas sem espessura (“*aplatês*”) no capítulo sobre tonalidade, mas tampouco ele define essa qualidade da nota.

<sup>29</sup> Esses termos indicam o movimento da corda da lira para produzir graves e agudos: ἀνέσις é o movimento de relaxamento do agudo para o grave; ἐπιτάσις é o movimento contrário, do grave para o agudo; βαρύτης é a gravidade; ὀξύτης é a agudez; e τάσις é o produto do ato de tensionamento da corda (τείνω), isto é, o que chamamos modernamente de “altura” (Cf. *Harm.* I, 10.13ss [M] = I, 15.6ss [R], Da Rios, 1954, p. 7 e ROCCONI, 2003 3).

falar da extensão<sup>30</sup> do [M.4] grave<sup>31</sup> e do agudo, se é possível o crescimento e a diminuição até o infinito ou não; ou se de um certo modo é possível e de outro, não<sup>32</sup>.

Determinado isso, deve-se falar dos intervalos em geral e, então, deve-se distingui-los de todas as maneiras possíveis de se distinguir. Em seguida, <deve-se fazer o mesmo> com as escalas e, passando por isso de modo geral, deve-se falar em quantas divisões elas naturalmente se segmentam. Em seguida, sobre a melodia, deve-se apontar em linhas gerais e esboçar qual é a sua natureza segundo a música, já que são muitas as naturezas da melodia<sup>33</sup>, mas apenas uma dentre todas é de natureza harmonizada e passível de ser executada<sup>34</sup>. Através da indução que leva a isso disso<sup>35</sup> e da separação da <

<sup>30</sup> Há uma variação textual nessa passagem. A maioria dos mss. (M, V, U e N) apresentam a lição “διάτασις”, que é seguida por Da Rios e por Meibom. O mss. mais antigo (A, sec. XII), no entanto, apresenta a lição com “διάστασις”, assim como o ms. Pg, o que é, segundo Vicent (1847, p. 22), uma leitura defeituosa talvez herdada de *An. Bell.* 42.1. Nos *Harm.* como um todo, os termos variam em diversas passagens (I, 4.1, 13.33, 14.9, 18, 30 [M] = I, 19.8, 14, 15.4, etc.) e somente em II, 38.1 [M] = II, 47.14 [R] os mss. são unânimes na lição com “διάστασις”. Há uma tentativa de unificação dos termos da parte dos editores: a leitura com “διάστασις” é preferida por Marquard, Westphal, Laloy, Macran e Cartagena, ao passo que a leitura com “διάτασις” é preferida, na maioria das vezes, por Da Rios e Meibom. Segundo Cartagena (2001, pp. 117-119), “διάτασις” é um termo pouco atestado e de sentido obscuro em contexto musical, mas muitos editores sustentam essa leitura tendo em vista de I, 20.32 [M] = I, 26.7 [R], passagem em que o uso de “διατείνω” na frase anterior sugeriria, por relação etimológica, que a palavra seguinte seria “διάτασις” (διάστασις viria de δῦστημι). Todavia, como os contextos nos *Harm.* quase sempre se referem à extensão dos graves e dos agudos, Cartagena acredita que “διάστασις” seria uma leitura melhor. Embora ambas as palavras possam possuir o sentido de “extensão” segundo o LSJ e o DGE, a leitura com “διάστασις” parece acertada por três razões 1) “διάστασις” é a única concordância entre todos os mss. 2) a perda do “σ” entre as sílabas seria um erro paleográfico comum, mais do que sua adição por engano (CARTAGENA, op. cit.) e 3) “διάστασις” é utilizada amplamente na geometria para se referir à extensão desde Aristóteles (DGE s.v. διάστασις A.7).

<sup>31</sup> Aristóxeno parece intercambiar as formas “βαρύς/ὄξύς”, “βάρος/ὄξος” (substantivado) para se referir ao que é o grave, ao passo que utiliza, na maioria dos casos, “βαρύτης/ὄξύτης” para se referir à gravidade e à agudez (Cf. I, 3.11, 15 e 30 [M] = I, 7.11, 15 e 4 [R]) (ver CARTAGENA, 2001, pp. 266-267). No tratado, principalmente no terceiro livro, também aparecem formas substantivadas precedidas por ἐπί para indicar tanto a gravidade como conceito quanto como o movimento descendente da voz.

<sup>32</sup> Discutiremos a possibilidade aumento e a diminuição até o infinito no livro III, nota 405.

<sup>33</sup> Como vimos na nota 2. Ver também *Rhyt.* 1.1ss [Person].

<sup>34</sup> O termo “ἡρμωσμένος”, particípio médio-passivo de “ἁρμόζειν” (harmonizar, afinar), é um adjetivo relacionado ao conceito de “τὸ ἡρμωμένον”, que se refere à melodia que obedece às leis da harmonia e da natureza, isto é, que está harmonizada (LALOY, 1904b, p. 14). Uma outra tradução possível seria pelo termo “afinado”, mas o conceito grego é mais amplo do que apenas “afinado”. Como explica Michaelides (1978, s.v. *hermosmenos*), o termo está ligado a uma ordenação específica na constituição da melodia e na concatenação de seus elementos que respeita as leis naturais da harmonia (cf. definição em Cleônides, *Eisag.* 1.4-6 [Solomon]), mas também pode ser utilizado para se falar de afinação de instrumentos musicais (cf. II, 43.1-3 [M] = II, 53.13-14 [R]). O termo μελωδοῦμενον, particípio médio-passivo de μελωδέω (s.v. LSJ: at. “cantar” pass. ser cantado/utilizado em música), é sempre utilizado de modo substantivo nos *Harm.* e indica algo que, de fato é cantado (isto é, é a *enérgeia* do *mélōs*). Sabe-se que há um conjunto de regras que determinam os sons utilizáveis na música: os sons que são classificados como “μελωδοῦμενον” são aqueles que estão de acordo com as leis da harmonia e podem, portanto, constituir melodias (cp. UGAGLIA, 2016, p. 51, n. 3 para o sentido do particípio passivo “κινούμενον” em Aristóteles com o sentido de “o que é, de fato, movido”). O verbo no indicativo (μελωδέω) aparecerá no livro III com o sentido de “cantar/executar” (Cf. DA RIOS, 1954, p. 8 e 163; BARKER, 1989, p. 128 e CARTAGENA, 2001, p. 234).

<sup>35</sup> O LSJ (s.v. ἐπαγωγή, A, 5) cita essa passagem e traduz “ἐπαγωγή” pela expressão “*process of reasoning*”. Porém, esse termo é amplamente utilizado por Aristóteles para se referir ao raciocínio indutivo e Aristóxeno

melodia> dos outros tipos <de natureza>, faz-se necessário, de algum modo, abordar os outros tipos de naturezas <melódicas>.

[R.8.15] Depois de determinada a melodia musical desse modo, como é cabível, sem que detalhes particulares [R. 9] tenham sido considerados senão em linhas gerais e em esboço, deve-se, ainda, definir <a melodia musical> em geral e separá-la em quantos gêneros ela parece se dividir. Depois disso, é preciso falar sobre o que são e como surgem a continuidade e a sucessão nas escalas<sup>36</sup>. Deve-se, então, definir as diferenças dos gêneros como diferenças nas próprias notas móveis<sup>37</sup> e definir, também, os espaços nos quais elas se movem.

Nenhum deles<sup>38</sup> jamais teve nenhuma noção sobre algumas dessas coisas. Então, será necessário que nós mesmos tratemos desde o princípio tudo o que foi dito sobre o assunto, já que não nos foi legado nada que seja digno de menção sobre isso [M.5]. Depois disso, é preciso falar primeiro sobre os intervalos simples e, então, sobre os compostos<sup>39</sup>. É necessário que nós, ao abordarmos os intervalos compostos (os quais são, ao mesmo tempo, também escalas em certo sentido<sup>40</sup>), tenhamos algo a dizer sobre a combinação de

---

também o empregará com essa acepção ao final deste livro e no livro II. A leitura de “ἐπαγωγή” como indução faz sentido, pois Aristóxeno dizia que há muitas naturezas de melodia, mas apenas uma obedece aos critérios da harmonia – uma conclusão que só poderia se basear na análise de todos os tipos de melodia, isto é, trata-se aqui de uma verificação indutiva de vários casos particulares que permite chegar à conclusão geral de que apenas uma natureza de melodia é harmonizável e passível de ser executada. Quanto ao texto, lemos a lição dos mss. M V U com “ἐπὶ τούτῳ”. O texto editado por Rosetta provém de uma correção em nota por Meibom (1652, p. 80) que fora adotada pelos editores posteriores. A opinião de Cartagena (2001, p. 119) sobre não haver o uso da construção ἐπί + dativo em outros lugares do tratado não parece determinante para motivar a correção da passagem, dado que a construção é bastante comum em grego (LSJ s.v. ἐπαγωγή 5.b).

<sup>36</sup> Segundo Laloy (1904a, p. 15 e 38), “continuidade” é o estado de dois intervalos imediatamente vizinhos e “sucessão” é o termo dado a intervalos ou a grupos de intervalos colocados lado a lado. Os intervalos são organizados de acordo com uma natureza própria e segundo as leis da harmonia, de sorte que não é possível agrupar intervalos de modo aleatório ou passar de uma nota a outra em uma melodia sem respeitar as leis de continuidade. Todavia, há uma ambiguidade no uso dos termos, os quais, por vezes, parecem ser sinônimos perfeitamente intercambiáveis, à exceção da passagem em III, 60.1ss [M] = III, 75. 3 [R] (cf. BARKER, 1989, p. 129). Esse assunto será retomado em I, 27.15ss [M] = I, 35.9ss [R] e, depois, será o tema do primeiro teorema do livro III. Nos manuais aristoxênicos, nota-se que a palavra “συνεχίς” aparece ligada ao movimento ou às notas (isto é, as regras de continuidade indicariam quais notas podem ser vizinhas e quais não podem), ao passo que a palavra “ἐξής” aparece relacionada à tetracordes, intervalos e escalas (Cf. MICHAELIDES, 1978, s.v. *hexis* e s.v. *syneches*).

<sup>37</sup> Os tetracordes, que serão definidos mais a frente, são a base da teoria de Aristóxeno. Eles possuem notas móveis e fixas, sendo a primeira e a última fixas e as duas intermediárias móveis.

<sup>38</sup> Dos predecessores, isto é, os harmonistas.

<sup>39</sup> Intervalos compostos são os que, dentro de uma escala, podem ser divididos em intervalos menores. Os intervalos simples, por sua vez, não admitem divisão.

<sup>40</sup> Os intervalos compostos podem funcionar como escalas, pois, se observarmos as subdivisões dentro do tetracorde, obteremos relações de escalas entre os intervalos menores. Em outras palavras, tem-se uma 2ªM ou m descendente: tônica e subtônica/sensível da escala indicada pelo intervalo (Cf. DA RIOS, 1954, p. 9, n. 2 e CARTAGENA, 2001, pp. 238-239).

intervalos simples, [R.9.15] a respeito da qual a maioria dos harmonistas sequer percebeu que era preciso investigar<sup>41</sup>. E <isso> ficou claro para nós anteriormente. Os discípulos de Eratocles disseram somente que, a partir de um intervalo de quarta, uma sequência melódica se divide em dois para ambas as direções<sup>42</sup>, de nenhum modo definindo se isso ocorre em toda <quarta>, nem dizendo por qual causa <isso ocorre>, nem examinando, com relação aos demais intervalos, a maneira pela qual um se combina com o outro, isto é, se há alguma regra determinada de combinação de [R.10] cada intervalo com um outro e <de> como, a partir deles, podem ou não surgir escalas ou se isso é indeterminável<sup>43</sup>. De fato, a respeito dessas questões, nunca nenhum argumento – quer demonstrativo, quer sem demonstração<sup>44</sup> – foi exposto por alguém. E, apesar de ser extraordinária a ordem na constituição da melodia, a música foi acusada por alguns de uma grande desordem por causa daqueles que lidaram anteriormente com a ciência mencionada. Porém, nenhum objeto de percepção<sup>45</sup> possui uma ordem desse tamanho ou desse tipo. E ficará claro para

---

<sup>41</sup> A explicação detida da combinação (ou síntese) dos intervalos simples está no livro II. Uma das regras de combinação segundo Aristóxeno, por exemplo, é a necessidade de se criar consonância de quarta entre a primeira nota e a quarta nota do intervalo de quarta, bem como de quinta entre a primeira nota e a quinta nota do intervalo de quinta (Cf. III, 58.6 [M] = III, 73.2-3 [R]). Como comenta Cartagena (2001, p. 239), συνθέσις é “um termo abstrato que alude a um conjunto de regras determinado nela natureza (φύσις)”, isto é, não depende da criatividade do compositor, mas de uma natureza intrínseca do movimento musical (ROCCONI, 2020, p. 161). Para Rocconi (2020, p. 158), a συνθέσις configura um “princípio estrutural que governa as sequências melódicas” e é o cerne da teoria da harmonia de Aristóxeno, pois a melodia afinada (τὸ μέλος ἡρμοσμένον) depende da correta concatenação de seus elementos (*Harm.* 18.5-19.11 [M] = 23.9-24.11 [R] e *Rhyt.* 2.8). Assim, a noção de síntese abrange não somente a de combinação como uma mistura – e desse modo substitui o uso mais antigo da palavra ἁρμονία para indicar o mesmo fenômeno – como também indica a sequência, explicando o comportamento de qualquer melodia harmonizada, uma vez que por ela é possível prever o movimento da melodia (ROCCONI, 2020, pp. 164-165). Rocconi (2020, p. 165, n. 14) também nota que, com introdução do conceito de *dynamis* no livro II, as ocorrências de *synthesis* se tornam mais escassas.

<sup>42</sup> Como comenta Meibom (1652, p. 81), a passagem é bastante intrincada (“*difficilis est locus, quem diu me torsisse fateor*”), sobretudo porque Aristóxeno é a única fonte de um estudioso de música chamado Eratocles (BARKER, 1989, p. 129, n. 23) e o processo descrito aqui não é claro. Houve muitas tentativas de interpretação, como mostra a recolha feita por Cartagena (2001, pp. 239-240). Macran (1902, p. 227), seguindo Westphal (1883, p. 214ss), supõe que “δίχα σχίζεται” se refere à possibilidade de juntar tetracordes por disjunção ou conjunção. No entanto, talvez “ἐφ’ ἑκάτερα” dificultaria essa leitura, dado que a conjunção e disjunção não necessariamente acontecem em sentidos opostos, o que nos levaria a pensar que Aristóxeno pode querer dizer somente que uma quarta é divisível em dois intervalos (duas 2<sup>a</sup>), um de cada lado. Segundo o comentário de Da Rios (1954, p. 10), é provável que nosso autor esteja falando de dois tetracordes conjuntos (*i.e.*, que compartilham uma nota de transição entre os dois tetracordes) que formam uma escala heptacorde, na qual há um repouso na μέση (nota do meio), o que possibilitaria dividir o heptacorde em dois tetracordes, e, por sua vez, dividir em dois cada tetracorde (ver também RUELLE, 1871, p. 7).

<sup>43</sup> Ou seja, se não é possível determinar uma regra para a combinação de intervalos.

<sup>44</sup> Isto é, os harmonistas não ofereceram princípios ou teoremas, apenas elencaram os fenômenos de um ponto de vista equivocado. Aristóxeno dá grande importância à demonstração como um meio de prover explicações precisas e rigorosas acerca da ciência da melodia (cf. II, 44.25ss [M] = II, 54.11ss [R]).

<sup>45</sup> “τὰ αἰσθητά” são os fenômenos apreendidos pela percepção através dos sentidos. No caso da música, são os sons musicais.

nós que isso é assim quando nos ocuparmos da disciplina por ela própria. Agora, no entanto, devemos falar das partes restantes<sup>46</sup>.

Uma vez demonstrado o modo pelo qual os intervalos simples se combinam uns com os outros [M.6], deve-se discutir as escalas constituídas a partir deles – sobre a perfeita e as demais<sup>47</sup> –, demonstrando, a partir delas, quantas são e quais são seus tipos, fornecendo suas diferenças segundo a sua extensão [R.10.15] e as <diferenças> de cada uma das extensões [segundo o arranjo], a combinação e [a posição]<sup>48</sup>, a fim de que nada relativo à melodia – nem a extensão, nem o arranjo, nem a combinação e nem a posição<sup>49</sup>

<sup>46</sup> Esse passo sugere que Aristóxeno está conscientemente tratando de temas anteriores aos princípios da ciência, o que seria um argumento a favor da unidade do tratado, na medida em que as discussões do primeiro livro seriam, de certo modo, preparatórias para o tratamento da ciência da harmonia por ela própria.

<sup>47</sup> A ideia de “escala perfeita” não é explicada por Aristóxeno nos *Harm.*, o que sugere que isso seja, talvez, um modelo teórico em voga já antes dele. Teóricos posteriores a definiram, mas, como nota Cartagena (2001, p. 315), não é possível afirmar que a escala perfeita conhecida por Aristóxeno seja a mesma que aparece nos teóricos posteriores. A escala perfeita maior é formada por 15 notas em uma extensão de duas oitavas dispostas em quatro tetracordes (*hiperbolaion*, *diezeugmenon*, *meson* e *hipaton*), sendo um deles disjunto (isto é, com um tom de distância) entre a *paramése* e a *mése*. Essa seria, também, a extensão do espaço sonoro melódico, isto é, de todas as notas passíveis de serem utilizadas na música melódica (BARKER, 1984, p. 26). Essa escala é descrita por outros teóricos, como Cleônides, Gaudêncio e Ptolomeu (ver ZANONCELLI, 1991). Segundo este último, uma escala é perfeita quando contém todas as consonâncias em suas espécies particulares (quarta, quinta e oitava combinadas) (*Harm.* II,4 [50.12]), resultando em uma extensão de duas oitavas. Há, ainda, a escala perfeita menor (três tetracordes conjuntos, isto é, uma oitava + uma quarta) e o sistema perfeito imutável, o qual combina os dois tipos de escalas perfeitas (Cf. MICHAELIDES, 1978 s.v. *systema*). Reproduzimos aqui a escala perfeita maior, baseada no modelo de Da Rios (1954, p. 11) e de Cartagena (2001, p. 415), representando-a no sistema de notação moderna para evidenciar as relações entre as notas. Na partitura abaixo, os nomes das notas estão indicados por suas primeiras letras e os dos tetracordes estão indicados pelas ligaduras. As notas brancas representam as notas fixas dos tetracordes e as pretas, as notas móveis. Os *pitches* são relativos.

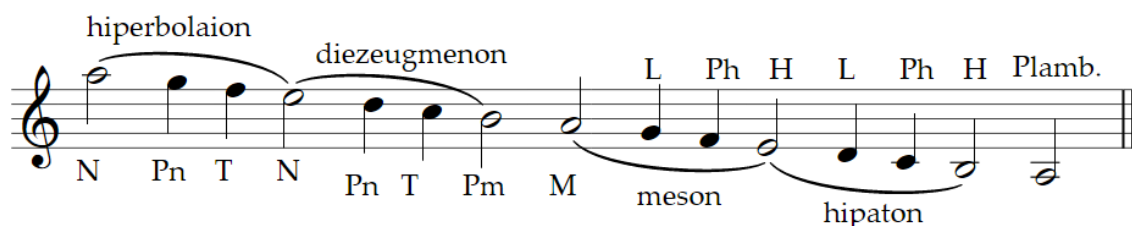


Figura 3: Escala perfeita maior (EPM)  
(σύστημα τέλειον μεῖζον)

<sup>48</sup> Meibom (1652, p. 82) acrescenta “κατὰ σχῆμα καὶ” e “καὶ κατὰ θέσιν” em nota a partir da listagem na linha 9 desse mesmo capítulo, que cita arranjo e posição. A emenda é seguida por todos os demais editores, à exceção de Macran, mas não é imprescindível para a compreensão do texto e apenas adianta elementos que Aristóxeno tratará ao discernir escalas de extensões iguais. De todo modo, a combinação, por dispor sobre as regras de concatenação dos sons, é um elemento central para o estudo da harmonia (ver ROCCONI, 2019).

<sup>49</sup> Cartagena (2001, p. 239) especula que a parte deste livro que tratava dos conceitos de extensão, forma, combinação e posição foram perdidas. De todo modo, as combinações de intervalos ou escalas em conjunção ou disjunção produzem grupos como tetracordes, pentacordes, etc. e a posição se refere à distribuição das notas, intervalos ou escalas no espaço sonoro (Cf. LALOY, 1904a, s.v. *thesis* e ROCCONI, 2003, s.v. *thesis*). Vale ressaltar que, no livro I, o conceito de *dynamis* (função) não é explorado, o que suscita uma

– deixe de ser demonstrado. Nenhum outro nunca tratou dessa parte da ciência. Eratocles, porém, tentou, sem demonstração, enumerar apenas uma parte dela. E foi visto anteriormente, quando escrutinamos essa disciplina segundo ela própria, que ele não disse nada além de falsidades e falhou completamente em relação à percepção dos fenômenos. [R.11] Como dissemos antes, ninguém tratou das outras <escalas> de modo geral, mas de uma delas, Eratocles tentou enumerar, sem demonstração, os arranjos de oitava em um único gênero, mostrando-os através da circulação dos intervalos<sup>50</sup>. Ele não percebeu que, porque não foram demonstrados antes os arranjos de quinta e de quarta e, em adição a isso, também a combinação entre eles (a saber, qual é, afinal, <o processo> com base na qual elas se combinam de modo melódico), mostrou-se, como resultado, um número maior do que sete <arranjos><sup>51</sup>. Já estabelecemos nas coisas <ditas> anteriormente que

---

dúvida em relação ao uso de *thesis* (posição). Como nota Macran (1902, p. 228), há um uso técnico de *thesis* em oposição a *dynamis* para se falar de notas, mas não é possível determinar se ele é explorado no livro I. As notas podem ser classificadas com base nas funções que ocupam em relação às demais notas – método utilizado por Aristóxeno no livro II – ou em relação à posição, isto é, em relação à altura que uma determinada nota ocupa (cf. MICHAELIDES, 1978, s.v. *dynamis*). Entretanto, não é possível determinar se Aristóxeno está utilizando o sentido técnico de *thesis* em oposição à *dynamis* nessa passagem, já que ele não especifica se está falando de notas ou de escalas.

<sup>50</sup> A circulação de intervalos é um método empírico, acusado de ser bastante artificial para Aristóxeno, para se falar dos arranjos de oitava (CARTAGENA, 2009, p. 252). Como explica Da Rios (1954, p. 14), o método consiste em passar sucessivamente pelos intervalos nos extremos de uma escala até que se retorne à disposição inicial da escala (cf. CARTAGENA, 2001, pp. 244-245; WEST, 1992, p. 174 e 226 e WINNINGTON-INGRAM, 1936, pp. 11-12).

<sup>51</sup> Como nota Marquard (1868, p. 209) – e Aristóxeno demonstrará no terceiro livro – nem todos os intervalos se combinam com todos de forma melódica e nem todos os arranjos de oitava são utilizáveis na música, apenas sete. Eratocles, ignorando esse fato e não analisando os arranjos de quarta e quinta antes, nem respeitando as leis de combinação, produziu uma série de combinações artificiais, as quais poderiam resultar em um número maior do que as sete combinações de oitava aceitas como melódicas na música. Cartagena (2001, pp. 244-250) faz um longo comentário a essa passagem, demonstrando como o sistema proposto por Eratocles seria uma tentativa de unificar todas as escalas utilizáveis (talvez com propósitos pedagógicos (BARKER, 1989, p. 15) colocando como centro a oitava dórica (escala que vai da *néte hiperbolaion* a *hípate méson* na EPM). Por isso, Aristóxeno acusa Eratocles de não ordenar as escalas de modo racional e gerar um sistema de sete escalas artificial e, em grande medida, impraticável, dado que, ao combinar todos tons dentro das oitavas para formar novas oitavas, ele desconsiderou as leis de combinação e não realizou um passo fundamental para a análise dos arranjos: a combinação de quartas e quintas (BARBERA, 1984, p. 231). Embora não se saiba nada sobre essas escalas além do que Aristóxeno apresenta, elas talvez sejam retomadas por teóricos posteriores, como sugerem os exemplos em Gaudêncio (*Harm.* 346ss) e Aristides Quintiliano (*De Mus.* 13.7ss) (WINNINGTON-INGRAM, 1936, p. 22). Ademais, a crítica metodológica de Aristóxeno consiste em afirmar que não é suficiente enumerar corretamente os fenômenos, deve-se analisá-los e demonstrá-los conforme as leis da harmonia. Aristóxeno tratará das leis de combinação no livro III. No entanto, o texto é interrompido justamente no teorema em que Aristóxenoalaria das combinações de quarta, quinta e oitava. O modelo abaixo mostra as sete antigas *harmoníai* diatônicas e as combinações propostas por Eratocles (segundo os manuais aristoxênicos). As escalas estão separadas de acordo com as quantidades de tom que separam cada uma das notas:

Espécies de oitava diatônica antigas (LYNCH, 2018, p. 299, cf. Arist. Quint. <i>De Mus.</i> 15.8ss)	Espécies de oitava enarmônicas com circulação de intervalos de Eratocles (CARTAGENA, 2001, p. 245) (cf. Gaudêncio, <i>Harm.</i> 346-347).
---	---



as coisas se dão dessa maneira. Portanto, deixemos de lado esses assuntos e falemos das partes remanescentes da nossa disciplina.

[M.7] Depois de enumerar as escalas em cada um dos gêneros com base em cada uma das diferenças mencionadas, [R.11.15] deve-se fazer essa mesma coisa misturando novamente os gêneros. [A maioria dos harmonistas não percebeu]<sup>52</sup> que era preciso tratar [disso], pois não tinham conhecimento do que é, afinal, essa mistura<sup>53</sup>.

Falar na sequência sobre as notas é o que se segue a essas coisas, já que os intervalos não são suficientes para a sua distinção. Visto que [R.12] cada uma das escalas é executada depois de estabelecida em uma região da voz e que, embora isso não acarrete em nenhuma diferença nela mesma, a melodia que ocorre nessa escala não passa por mudança qualquer, mas por uma mudança considerável<sup>54</sup>, seria necessário a quem está se

MIXOLÍDIA $\frac{1}{2}$ 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 1	MIXOLÍDIA $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2 + 1$
LÍDIA 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$	LÍDIA $\frac{1}{4} + 2 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2 + 1 + \frac{1}{4}$
FRÍGIA 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$ 1	FRÍGIA $2 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2 + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
DÓRICA $\frac{1}{2}$ 1 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1	DÓRICA $\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2 + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2$
HIPOLÍDIA 1 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 $\frac{1}{2}$	HIPOLÍDIA $\frac{1}{4} + 2 + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2 + \frac{1}{4}$
HIPOFRÍGIA 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 $\frac{1}{2}$ 1	HIPOFRÍGIA $2 + 1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
HIPODRÓRICA 1 $\frac{1}{2}$ 1 1 $\frac{1}{2}$ 1 1	HIPODRÓRICA $1 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2 + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + 2$

<sup>52</sup> Há um problema textual nesta passagem. Meibom (1652, pp.7 e 83) aponta que há uma incoerência gramatical, pois a construção com dois genitivos absolutos sem conexão seguidos por “ποιῆται πραγματευτέον” seria agramatical e, por isso, o editor sugere que se mude o verbo finito para um infinitivo. Para Marquard (1868, pp. 10 e 117), o problema gramatical não é resolvido com a mudança para o infinitivo e ele sugere que deve haver, portanto, uma lacuna na passagem. Macran (1902, pp. 100 e 228) emenda a passagem com o trecho entre colchetes, o qual é adotado pelos editores posteriores e parece razoável em vista do contexto. A autorreferência de Aristóxeno a trabalhos anteriores, no entanto, justificaria a explicação de veras sumária do tema e a mudança brusca de assunto e “πραγματευτέον” poderia ser lido com referência à frase seguinte, resultando no texto que traduzimos.

<sup>53</sup> Para Aristóxeno, os harmonistas desconheciam o gênero misto por tratarem apenas do enarmônico. Segundo Da Rios (1954, p. 15), esse gênero é formado a partir de uma oitava na qual se juntam dois tetracordes de gêneros diversos ou quando dois gêneros se combinam em um único tetracorde.

<sup>54</sup> Os comentadores tendem a ler nessa passagem uma referência ao sistema modal, embora até hoje não se tenha chegado a nenhuma interpretação final a respeito do modalismo na Grécia, quer sincrônica ou diacronicamente, dado que os exemplos de fragmentos musicais notados não são conclusivos e são demasiadamente tardios para se ter um retrato da música no período clássico – à exceção, talvez, do papiro de Orestes – (WINNINGTON-INGRAM, 1936, p. 30ss). Basicamente, as escalas modais são aquelas compostas por uma tônica principal e uma série de notas que se diferenciam pela altura e pela ordem de sucessão. As escalas modais gregas, assim como as eclesiásticas, eram provavelmente influenciadas por tessituras específicas para cada modo (*pitch-keys*). As escalas tonais, por sua vez, são aquelas em que cada tom desempenha uma função específica dentro da escala e há uma certa hierarquia entre eles, de modo que um tom, independentemente da tessitura em que seja tocado, desempenhará sempre a mesma função dentro da mesma escala. Aristóxeno estaria, talvez, em uma fase de transição entre “modalismo” e “tonalismo” na prática e na teoria musical (deve-se atentar, porém, ao fato de que as ideias de modo e tonalidade na Grécia Antiga não são idênticas às de modo e tonalidade modernamente). Para Wallace (2005, p. 147), a música do final do século IV a.C. já havia sido sistematizada em uma “escala uniforme chamada ‘Escala Perfeita Maior’ e os padrões melódicos não eram mais *harmoníai*, mas espécies de oitava”. Se essa ideia está correta, a transição pode ser evidenciada pelo próprio conceito de *dynamis* (função) que será explorado no livro II e pelo fato de que Aristóxeno se refere aos *tónoi* com os mesmos nomes das antigas *harmoníai* (ou escalas

dedicando à disciplina mencionada falar do espaço sonoro tanto geral quanto particularmente na medida em que for adequado, isto é, na medida em que a natureza das escalas indicar.

E deve-se falar sobre a afinidade entre escalas, as regiões da voz e as tonalidades, tendo em vista não a subdivisão<sup>55</sup>, como fizeram os harmonistas, mas a melodia das escalas uma em relação a outra, às quais, quando estabelecidas nas tonalidades, resulta de serem executadas uma em relação a outra<sup>56</sup>. Sobre essa parte, alguns dos harmonistas a abordaram de forma abreviada e ao acaso, pois não falaram sobre isso, senão com a intenção de subdividir os diagramas, mas ninguém <a abordou> de modo geral. Talvez isso tenha ficado claro para nós nas coisas <ditas> anteriormente<sup>57</sup>. E essa parte da disciplina

---

com nomes étnicos/afinações) e define *tónoi* como o lugar onde as escalas são estabelecidas para serem tocadas, como discutimos na nota 8. Ademais, a referência a afinidades entre escalas parece apontar para a teoria da modulação (MACRAN, 1902, pp. 229-232, DA RIOS, 1954, p. 16 e CARTAGENA, 2001, p. 254), que é um tipo de pensamento baseado nos *tónoi* para Aristóxeno. Assim, Aristóxeno concluiria que, embora a melodia seja influenciada pela região da voz (em termos de tessitura), as escalas continuam sendo as mesmas independentemente da região na qual sejam executadas. Gibson (2012, p. 58), por outro lado, interpreta essa passagem como uma referência à teoria do *êthos* musical, segundo a qual a tessitura de uma melodia pode acarretar em mudanças qualitativas significativas, o que nos parece razoável, levando-se em consideração a mesma discussão em autores posteriores, como Arist. Quint. *De Mus.* 30.1. Porém, Aristóxeno parece assinalar para uma mudança estética no modo como a escala soaria e não ética, de modo que a discussão aqui seria não sobre o impacto dos sons no caráter dos ouvintes, mas sobre o modo como a mesma escala em diferentes regiões da voz se mostra para a percepção musicalmente treinada, que reconhece diferenças estéticas nelas. (Cf. WINNINGTON-INGRAM, 1936, p. 48ss para modalismo e tonalismo na música grega e CHRISTESEN, 2008, p. 307ss e 726ss para os conceitos modernos).

<sup>55</sup> “καταπύκνωσις” significa, literalmente, “compressão” ou “adensamento”, mas, observando a interpretação de Laloy (1904, p. 11), preferimos manter a tradução por “subdivisão”, cujo significado ilustra melhor o processo musical descrito. A subdivisão realizada pelos harmonistas empiristas consistia em dispor escalas, geralmente de uma oitava e no gênero enarmônico, em um diagrama (uma reta), de modo a traçar os intervalos o mais próximo possível entre si, a cada  $\frac{1}{4}$  de tom. A subdivisão possui uma função prática: estabelecer as modulações entre as escalas através de um “*continuum* musical” (LEVIN, 1972, p. 220). Contudo, esse procedimento é, para Aristóxeno, contra as leis naturais da música, artificial e inútil (II, 38.4-5 [M] = 47.15-16 [R]), sobretudo porque não é possível executar uma melodia composta por quartos de tons sucessivos sem “causar repugnância aos ouvidos” (RUELLE, 1871, p. 35 e DA RIOS, 1954, p. 16) (Cf. também WEST, 1992, p. 218 e Fêneas, fr. 32 Wehrli).

<sup>56</sup> Essa passagem é um pouco obscura e há um problema textual em I, 7.27 [M] = I, 12.11 [R]: “οἷς ἐπὶ τῶν” é corrigido para τῶν por Macran. Da Rios utiliza a versão de Macran e entende que há um verbo de intelecção oculto na relativa, traduzindo como “[...] considerando em quais tons devem ser colocadas”. Tal opinião é compartilhada por Cartagena (2001, pp. 255-256) que, no entanto, argumenta que o texto dos códices deve ser mantido. Em nossa tradução, também mantivemos a leitura com o texto dos códices (“οἷς ἐπὶ τῶν”) entendendo que Aristóxeno está se referindo à afinidade que as escalas devem ter quando executadas em uma melodia. Ademais, tem-se aqui uma referência à modulação (μεταβολή), que consiste na mudança de escalas dentro de uma melodia segundo regras determinadas a partir de uma relação de afinidade entre diferentes escalas. Aristóxeno listará a modulação como a sexta parte da harmonia no livro II (38.6ss [M] = 47.17ss [R]), mas as regras de afinidade entre escalas, que estariam no livro III, foram perdidas.

<sup>57</sup> O texto dessa passagem está bastante corrompido, como mostra o aparato de Cartagena (2001, p. 6), e há muitas leituras possíveis (cf. MEIBOM, 1652, p. 7). Lemos o texto com base nas emendas de Marquard (1868, p. 10), aceitas por Macran e Da Rios. Entendemos que há um assíndeto entre a oração introduzida por “καθόλου δὲ οὐδενὶ σχεδὸν” (subentendendo o mesmo verbo da oração anterior a essa, o que explica “οὐδενὶ” no dativo e a oração “ἐν τοῖς ἔμπροσθεν φανερόν γεγένηται τοῦθ' ἡμῖν”).

sobre modulação [M.8] é, para se falar de modo geral, a que contribui para o estudo acerca da melodia<sup>58</sup>.

[R13.1] Portanto, as partes da ciência chamada harmonia são essas e elas se apresentam nesse número. As disciplinas que estão além dessas, como dissemos no início, devem ser tomadas como competindo a uma ciência mais abrangente<sup>59</sup>. Pois bem, deve-se falar sobre essas disciplinas em um momento mais oportuno – sobre o que são, quantas são e como cada uma delas é<sup>60</sup>. No entanto, agora é preciso tentar percorrer a primeira.

#### IV

#### [O movimento do som]

[R13.7] Antes de mais nada, deve-se tentar identificar quais são as diferenças de movimento segundo o espaço<sup>61</sup>. Uma vez que todo som é capaz de se mover da maneira que foi dita, duas são as formas desse movimento: a contínua e a diastemática. No movimento contínuo, o som, para a percepção, parece atravessar um espaço como se não se estabelecesse em lugar algum, nem em seus próprios limites – de acordo com a representação da percepção<sup>62</sup> –, mas segue seu curso continuamente até o <momento em que há>

<sup>58</sup> Aristóxeno está criticando a visão parcial dos harmonistas a respeito da harmonia: eles não estudaram a modulação com a diligência necessária. A modulação é um assunto importante para a harmonia porque a partir dela é possível construir melodias mais complexas que utilizam mais de uma escala.

<sup>59</sup> A ciência mais abrangente é a *mousiké*.

<sup>60</sup> Aristóxeno está se referindo às disciplinas técnicas que compõem a μουσική. Segundo a classificação de Aristides Quintiliano (*De Mus.* I.4,1ss), a música possui duas partes: (1) parte teórica, a qual se divide em física (aritmética e física) e técnica (harmonia, ritmo, métrica) e (2) parte prática, que se divide entre o emprego (χρήσις) dessas ciências (composição musical, rítmica e poética) e a *performance* (tocar, cantar, dançar e atuar) – essa última parte, nota-se, tem como fim a educação. Cada uma dessas ciências possui subdisciplinas, como é o caso da harmonia, que conta com sete partes. Essa classificação é similar à vista nos *Harm.*, excetuando-se a física e a aritmética que, como Aristóxeno enfatiza diversas vezes, não fazem parte da música. Aristóxeno, por outro lado, coloca a análise musical como uma atividade do *mousikós*, ideia ausente em Aristides. Ademais, essa passagem parece ser uma referência ao segundo livro, a despeito da fortuna crítica que o toma como uma reescritura do primeiro (cf. introdução)

<sup>61</sup> Como vimos, para Aristóxeno, o som se move no “espaço sonoro”, uma concepção a respeito do comportamento dos sons musicais perante a percepção (ver nota 24). Como se nota na terminologia musical utilizada até agora, a concepção musical de Aristóxeno é espacial, linear e, portanto, geométrica, sendo ora abstrata, como indicam as palavras διάστημα, τάσις e ὁδός e ora concretas, como indicam διὰ πάντα, διὰ πέντε, διὰ τεσσάρων (ROCCONI, 1999, pp. 96-100). O entendimento sobre as notas também é espacial: elas são pontos no espaço e ocupam alturas (“τάσεις”) diferentes. Rocconi (1999, p. 101) considera, além disso, que essa concepção linear se dê com referência aos diagramas utilizados pelos harmonistas empiristas, embora sua utilização seja alvo de críticas no tratado quando Aristóxeno fala sobre a *katapyknosis*. Ademais, a concepção espacial não é estranha à teoria musical moderna se considerarmos, por exemplo, a linearidade do teclado do piano, e talvez tenha sua gênese nessa visão apresentada por Aristóxeno (BURKERT, 1972, p. 369; BÉLIS, 1986, pp. 134ss).

<sup>62</sup> “κατὰ τὴν τῆς αἰσθήσεως φαντασίαν” é uma noção importante para a harmonia no sistema de Aristóxeno e, ao nosso ver, ainda que a dimensão filosófica do pensamento aristoxênico careça de maiores estudos, esse conceito tem um papel importante para seu pensamento filosófico musical. De acordo com o levantamento na base de dados do TLG, a expressão ocorre unicamente em Aristóxeno, com um total de 3

silêncio. No outro <movimento>, o qual chamamos de diastemático, o <som> parece se mover de modo contrário, pois, ao atravessar <um espaço>, ele se estabelece em uma altura<sup>63</sup> e depois em outra, fazendo isso continuamente – quero dizer “continuamente” em relação ao tempo<sup>64</sup> –, por um lado ultrapassando os espaços limitados pelas alturas e, por outro, fixando-se nas próprias alturas. Ao emitir esses <sons>, diz-se somente que canta e que se realiza um [M.9] movimento diastemático.

Deve-se apreender cada uma dessas coisas de acordo com a representação da percepção. Com efeito, compete a um outro exame e não é necessário com relação à presente disciplina <determinar> se é possível ou [R.14] impossível que o som se mova e se estabeleça novamente uma altura diferente e colocar cada um desses <movimentos> em questão<sup>65</sup>, pois, como quer que ele se dê, o efeito é o mesmo, ao menos no que diz respeito à distinção do movimento melódico da voz dos demais movimentos.

---

ocorrências e apenas nos livros I e III, duas introduzidas por “κατά” (I, 8.24-24 e 9.2-3 [M] = I, 13.14 e I,13.23 [R]) e uma por “πρός” (III, 48. 22 [M] = III, 60.8 [R]). Aristóxeno se vale desse conceito para reiterar o papel central da percepção e, mais especificamente, da audição, para a apreensão dos fenômenos musicais: tudo na música deve ser analisado, primeiramente, observando como os elementos aparecem para a percepção.

<sup>63</sup> “τάσις” (<τένω, sentido primeiro: estiramento, tensão, contração) será sempre traduzido por “altura” no tratado. Na música, altura indica mais do que a tessitura de um som, o termo se refere à relação entre os tons mediante às suas frequências. A percepção apreende um tom sempre em relação a outro (ex.: sabemos que na escala de dó maior, o ré é mais alto do que o dó pela relação entre as duas notas). Na música grega antiga, não havia tal concepção sobre as frequências, mas a noção de *tásis* como a relação entre dois tons parece bastante acertada. Em inglês, traduz-se “*tásis*” por “*pitch*”, termo que indica a relação da altura ou entonação (graves e agudos) do som com a percepção. Em latim, Marcus Meibom traduz o termo por *tensionem* (sempre no acusativo da palavra *tensio*), mantendo a relação etimológica com *τάσις* e, provavelmente, querendo se referir ao ponto de tensão da corda quando se está afinando. As traduções em línguas românicas, no entanto, traduzem o termo por “grau” que, como indica Ruelle, deve ser entendido como um “grau de entonação” e, portanto, não deve ser confundido com a noção de grau da harmonia moderna. No entanto, mantivemos a tradução por “altura” julgando que, por se tratar do ponto de tensão da corda, o termo está relacionado à frequência dos sons e o termo “grau” levaria a equívocos de interpretação.

<sup>64</sup> Essa é a única menção explícita a um eixo temporal no espaço sonoro. O movimento diastemático consiste, pois, em uma permanência em uma certa altura por um dado período de tempo, de modo que configure uma nota.

<sup>65</sup> Tal assunto seria preocupação da física e, portanto, não integraria a ciência musical (cf. DA RIOS, 1954, p. 18; CREESE, 2010, p. 81ss; LAKS & MOST, 2016, p. 289, fr. D14). Ademais, há um problema textual nessa passagem em “οὐκ ἀναγκαῖον τὸ δὲ κινῆσαι τούτων ἐκάτερον”: Meibom (1652, p. 84) suspeita que a passagem seja corrupta e sugere excluí-la. Westphal (1883, p. 223) a exclui, concluindo que deve haver uma lacuna no texto e Macran a deixa com óbelos em sua edição. Da Rios sugere excluir somente o “δὲ” e suplementa o complemento de “ἀναγκαῖον” em sua tradução (“*non è necessario per la nostra trattazione (sapere) in che consista ciascuno dei due movimenti*”) (não é necessário para a nossa disciplina saber em que consiste cada um desses dois movimentos)). Marquard (1868, p. 119) e Macran (1902, pp. 232-233) propuseram outras soluções, mudando “κινῆσαι”, mas as leituras também não são muito convincentes. Como mostra Cartagena (2001, p. 122), o uso técnico de “κινέω” como “movimento da voz” sempre se dá na voz médio-passiva no tratado. Porém, na voz ativa, o verbo pode possuir o sentido mais geral de “mudar” (cf. LSJ, s.v. κινέω A.2), uma opção de leitura levantada por Marquard, mas logo descartada em virtude do emprego do uso técnico em todo o parágrafo. A opinião de Cartagena é plausível e ele verte a oração assim: “*para el presente estudio no es necesario cambiar ninguna de las dos definiciones*” (para o presente estudo, não é necessário mudar nenhuma das definições). Todavia, em I, 9.2 [M] = I, 14.2 [R], o referente de “ἐκάτερον τούτων” é claramente “movimentos” e seria estranho que aqui não o fosse também, sobretudo

Basicamente, quando o som se movimenta de modo que parece, para a audição, não se estabelecer em lugar algum, chamamos esse movimento de “contínuo”, ao passo que, quando <o som> aparenta ter parado em algum lugar e, então, parece atravessar algum lugar e, tendo feito isso de novo, parece parar em outra altura e fazer isso de maneira alternada, sucedendo-se continuamente, chamamos esse movimento de “diastemático”<sup>66</sup>. Afirmamos, então, que o movimento contínuo é o da fala, pois, quando conversamos, a voz se movimenta no espaço de modo que não aparenta se fixar em lugar algum. No outro <movimento>, o qual chamamos de “diastemático”, acontece o oposto, [R.14.15] pois, na verdade, ele parece se estabelecer <em algum lugar> e todos afirmam que esse fenômeno não mais produz fala, mas canto. Por isso, ao conversar, evitamos a fixação da voz, a menos que, por alguma emoção<sup>67</sup>, sejamos forçados em algum momento a realizar esse tipo de movimento; [M.10] ao cantar, fazemos o oposto, pois evitamos a continuidade e intentamos tanto quanto possível fixar a voz. [R.15] De fato, quanto mais realizarmos cada um dos sons una, fixa e invariavelmente, mais a melodia se mostrará precisa para a

---

tendo em vista que a inserção de “ἐκάτερον” em I, 9.7 [M] = I, 14.3 [R] é de uma segunda mão (possivelmente em virtude da passagem anterior (cf. tradução de Da Rios)). Diante disso, mantivemos a leitura seguindo a linha de Cartagena, mas entendendo “κινέω” no sentido de “colocar em questão” (cf. LSJ s.v. κινέω A.II) e especificando que o referente de “τούτων” é “movimentos”, o que faz mais sentido na passagem em vista do contexto. No entanto, isso ainda não parece fazer sentido de τὸ δὲ, de modo que seria preciso ou bem excluir δὲ, ou bem tomar τὸ δὲ κινήσαι τούτων ἐκάτερον como uma outra oração, e não como o complemento de οὐκ ἀναγκαῖον. Nesse caso, Aristóxeno primeiro diria que isso compete a um outro exame e não é necessário, para a presente disciplina, determinar se é possível ou não que o som se mova e novamente se estabeleça em uma altura diferente, e, então, diria, de modo mais geral, que colocar em questão cada um desses movimentos compete a um outro exame que não à harmonia, o que seria possível se “τὸ δὲ κινήσαι τούτων ἐκάτερον” for tomada como uma oração coordenada respondendo ao “μὲν γὰρ κτλ.” do início do período, conforme traduzimos.

<sup>66</sup> Não se especifica se o movimento diastemático pode admitir melisma ou não, mas o verbo “διαβαίνω” poderia apontar que o som atravessa as alturas passando de modo melismático por outras durante o processo. Todavia, o movimento diastemático parece ser um movimento que “pula” imperceptivelmente (ao menos para a audição) de uma altura para outra (cf. JOHNSON, 1899, p. 45).

<sup>67</sup> Laloy (1904a, p. XXVI) interpreta a expressão “διὰ πάθος” em Aristóxeno como “acidentalmente”, isto é, por acaso, e não como “por causa de alguma emoção”. Marquard (1869, p. 218) entende que Aristóxeno poderia estar falando sobre recitação de poemas, que Aristides Quintiliano definirá como um movimento intermediário (μέση) entre o contínuo e o diastemático (*De Mus.*, 16-18 [Meib.]). Barker (1989, p. 133), por outro lado, entende o termo como uma “afecção física ou emocional (ou ambas)”. É difícil determinar exatamente qual é o sentido da expressão na passagem de Aristóxeno, uma vez que as três opiniões dos comentadores poderiam ser o caso. O argumento de Aristóxeno parece ser bastante geral e poderia abranger qualquer causa extrínseca, isto é, não é algo que se faz porque se está falando, mas por alguma razão exterior, seja ela uma emoção, uma afecção física ou uma intenção de obter um efeito com a voz. A voz falada poderia realizar um movimento diastemático por acaso em virtude de alguma emoção, como, por exemplo, ao gritar e chorar. Um outro caso de movimento diastemático na prosa poderia ser identificado nas modificações da voz de um retor durante o discurso a fim de obter um efeito específico, apesar de Aristóxeno não o mencionar. Assim, a parte que estuda a voz falada (τὸ μέλος λογώδης) poderia se centrar no estudo de tais efeitos, isto é, treinar a voz para falar em público e utilizar efeitos vocálicos. Todavia, o verbo “ἀναγκασθῶμεν” parece sugerir que é, de fato, por alguma emoção, isto é, por algo que compele a voz a se comportar de modo diastemático, razão pela qual optamos pela tradução da expressão por “por alguma emoção”.

percepção<sup>68</sup>. Portanto, acho que ficou claro, a partir do que foi dito, que são dois os movimentos no espaço sonoro: o contínuo, que é, de certo modo, próprio à fala, e o diastemático, que é próprio à melodia.

## V

[Tensionamento, relaxamento, agudez, gravidade e altura]

[15.11 R.] E é evidente que o som, ao ser colocado na melodia, deve produzir tanto tensionamentos quanto relaxamentos imperceptíveis e se fixar em alturas que sejam elas próprias perceptíveis, uma vez que é preciso, por um lado, que o som passe despercebido enquanto atravessa o espaço do intervalo que é percorrido, quer relaxando quer tensionando, e, por outro lado, que as notas que circundam os intervalos sejam expressas clara e fixamente. Portanto, já que isso está claro, deve-se falar sobre o que é tensionamento e relaxamento, agudez e gravidade e, em adição a isso, altura.

O tensionamento é um movimento contínuo do som de um ponto mais grave até um ponto mais agudo<sup>69</sup>. O relaxamento, por sua vez, parte de um ponto mais agudo para um ponto mais grave. Agudez é aquilo que ocorre por conta do tensionamento, ao passo que a gravidade é aquilo que ocorre por conta do relaxamento<sup>70</sup>.

No entanto, estabelecer esses quatro <conceitos> – e não dois – possa talvez parecer um paradoxo àqueles que investigam esses assuntos levemente, pois as pessoas

---

<sup>68</sup> Observa-se uma posição purista de Aristóxeno em relação à música nessa passagem. Sabe-se que, a partir do final do século V a.C., popularizou-se na Grécia a chamada “Nova Música”. De caráter muito ornamentado (com melismas, trinados e novas escalas), as canções desse período eram bastante complexas e exploravam o virtuosismo no canto e nos instrumentos mais versáteis do que a lira, como a cítara e o *aulos*. Não há muitos documentos sobre esse novo modo de se fazer música além de alguns fragmentos (majoritariamente indiretos) de poetas como Frínis, Cinésias, Timóteo, Filóxeno e outros (cf. CAMPBELL, 1993) e de breves menções como, por exemplo, em Ps. Aristóteles (*Prob.* XIX, 9), em *Rãs* de Aristófanes (vv. 1250-1330) e em algumas passagens da *República* (III) e das *Leis* (II) de Platão, mas é sabido que não só apresentações *solos* de instrumentos eram realizadas, como também em grupos de instrumentos ou em grupos de cantores realizando linhas diferentes (a chamada “heterofonia” mencionada por Platão em *Resp.* III). Aristóxeno parece adotar a mesma postura de Platão sobre música, preferindo a clareza, a economia de sons e a homofonia. Desse modo, embora Aristóxeno trate de muitos recursos desenvolvidos durante a Nova Música, como a modulação, ele ainda assim se mostra veementemente contra esse estilo musical que, cabe notar, já era um estilo musical antigo à época de Aristóxeno, o que mostra sua posição conservadora, como se vê no Fr. 124 Wehrli e em Ps. Plut. 1140d-f. (BARKER, 2012). Cf. West, (1992, pp. 20-50; pp. 205-206 e p. 370) para refutação do uso de “heterofonia” após do século V a.C. e para a Nova Música.

<sup>69</sup> Tensionamento é o processo de aplicar mais tensão às cordas de um instrumento ao, por exemplo, apertar cravelhas (κόλλοι) dos instrumentos de corda durante a afinação para obter sons mais agudos.

<sup>70</sup> Como aponta Ugaglia (2016, p. 56), o vocabulário direcional utilizado aqui é um refinamento teórico-musical de um vocabulário tradicional para se referir ao movimento, presente já em Heráclito (fr. DK B60: “ὁδὸς ἄνω κάτω μία καὶ ὀυτή” (o caminho ascendente e descendente é um e o mesmo) e na *Física* (3.3, 202b10-16). Embora aqui Aristóxeno utilize os termos “ἄνεσις” (relaxamento) e “ἐπιτάσις” (tensão) por causa da referência às cordas, como veremos, o vocabulário direcional (ἐπὶ τὸ βαρὺ/ὀξύ) e a noção de caminho (ὁδός), que aponta para a progressão melódica, será central para o terceiro livro.

comuns de fato dizem que tensão é praticamente o mesmo que agudez e que relaxamento é praticamente o mesmo que gravidade [M.11]. Então, talvez não seja ruim observar que eles opinaram sobre isso de maneira bastante confusa<sup>71</sup>.

É preciso tentar entender esse assunto [R.16] observando o que é, afinal, o fenômeno que produzimos quando, ao afinar cada corda, relaxamo-las ou tensionamo-las. É evidente, ao menos para aqueles que não desconhecem completamente instrumentos musicais, que, ao tensionar uma corda, [conduzimo-la] em direção à agudez [e, ao relaxar, conduzimo-la em direção à gravidade e] que, [com base no tempo em que]<sup>72</sup> conduzimos e deslocamos a corda em direção à agudez, não é possível que já exista de algum modo, por causa do tensionamento, a agudez que está prestes a existir. Com efeito, existirá agudez quando, depois de o tensionamento atingir a altura apropriada, a corda parar e não mais se movimentar. Isso acontecerá quando o tensionamento cessar e não mais existir, pois não é aceitável que a corda se movimente e fique parada ao mesmo tempo, mas certamente existe tensionamento quando a corda se movimenta, ao passo que a agudez <existe> quando <a corda> já está em repouso e estática<sup>73</sup>. Devemos dizer as mesmas coisas também sobre o relaxamento e a gravidade, salvo que a direção é contrária<sup>74</sup>. Está claro, pelo que dissemos, que, assim como o produtor difere do produto, relaxamento é algo diferente de gravidade e que, do mesmo modo, tensionamento <é algo diferente> de agudez.

Portanto, está suficientemente evidente, a partir do que dissemos, que eles diferem uns dos outros – a tensão da agudez e o relaxamento da gravidade – e que é preciso [R.17]

<sup>71</sup> Esse período possui muitas marcas de ironias, além da lítotes.

<sup>72</sup> Essa emenda, aceita por todos os demais editores, foi proposta por Marquard (1868, p. 121) baseado no texto de *An. Bellerman* (37.1-5), no qual há uma passagem semelhante à do texto de Aristóxeno (possivelmente uma cópia): “ἐπιτείνοντες μὲν οὖν, ὡς ἐπὶ ὀργάνων εἰπεῖν, τὴν χορδὴν εἰς ὀξύτητα αὐτὴν ἄγομεν, ἀνιέντες δὲ εἰς βαρύτητα. καθ’ ὃν δὲ χρόνον ἄγομεν καὶ μετακινουμέν τὴν χορδὴν εἰς ὀξύτητα [...]” (Então, tensionando, para falar no caso dos instrumentos, conduzimos a própria corda à agudez, ao passo que, ao relaxar, <conduzimo-la> para a gravidade. Com base no tempo em que conduzimos e deslocamos a corda em direção à agudez [...]).

<sup>73</sup> O exemplo de Aristóxeno é muito objetivo e empírico: tem-se a corda de uma lira em estado de relaxamento. Ao aplicar tensão para afinar, por exemplo, a agudez só será produzida quando o músico tocar a corda, de sorte que a corda deve estar suficientemente esticada e estática no instrumento para que o som agudo seja produzido. Por essa razão, segundo Aristóxeno, não há uma correspondência imediata entre agudez e tensão: a agudez é obtida após o processo de tensão da corda de um ponto até outro ponto, ao passo que a gravidade é obtida após o processo de relaxamento da corda.

<sup>74</sup> Para a tradução da frase “πλὴν ἐπὶ τὸν ἐναντίον τόπον”, seguimos Ruelle (1871, p. 40, n. 3) e Da Rios (1954, p. 20, n. 2): Aristóxeno está explicando que a direção do som agudo (isto é, o lugar para onde o som vai com referência à nossa percepção) é contrária à direção do som grave.

tentar entender também que o quinto <conceito><sup>75</sup>, o qual chamamos de “altura” é diferente de cada uma das coisas de que tratamos

[M.12]. Ora, o que nós queremos chamar de “altura” é, *grosso modo*, algo como um tipo de permanência e estabilidade do som<sup>76</sup>. Mas que não nos perturbem pelas opiniões daqueles que reduzem as notas a uma forma de movimento e que alegam, em absoluto, que o som é movimento, a fim de que nos inclinemos a afirmar que, em determinados casos, o movimento não se move, mas permanece imóvel<sup>77</sup>. De fato, em nada difere para nós chamar a altura de uma uniformidade ou igualdade de movimento ou um outro termo mais cognoscível do que esses, caso algum diferente tenha sido descoberto<sup>78</sup>. Com efeito, mesmo assim afirmaremos que o som está parado quando a nossa percepção mostra que ele não está se impelindo nem para o agudo nem para o grave. Não estaremos fazendo outra coisa senão dando um nome a esse estado do som. O som aparenta fazer isso ao ser colocado na melodia, pois ele se move ao produzir um intervalo e [17.15] também permanece na nota. Mas em nada nos importa se, quando o som realiza o movimento conforme descrevemos, esse mesmo movimento é descrito por algumas pessoas admitindo uma variação segundo a velocidade e se, por sua vez, quando ele realiza o repouso conforme descrevemos, a velocidade <do movimento conforme eles descrevem> se mantém e admite um movimento melódico único e uniforme<sup>79</sup>. Afinal, está bem claro o que nós

<sup>75</sup> Nos manuscritos, encontra-se a palavra “τρίτον” (terceiro). “πέμπτον” (quinto) é uma correção feita por Westphal e adotada pelas edições de Da Rios e de Macran, o que encontra respaldo em I, 3. 30-31 e I, 13.26-30 [M] = I, 8.2 e I, 18.17 [R], passagens nas quais o autor diz que tratará ou reitera que tratou de cinco conceitos: tensão, agudez, relaxamento, gravidade e altura. Cartagena (2001, p. 123) é contra a correção, dado que Aristóxeno deixa claro que tensão e relaxamento são processos cujos resultados é agudez e relaxamento, logo ele não tratará de cinco conceitos, mas de três (tensão, relaxamento e altura) e seus resultados.

<sup>76</sup> O sistema aristoxênico pensa as notas como pontos no espaço e o som, ao ser produzido, move-se por esses pontos. A altura é, portanto, o momento de permanência do som em um ponto, que é identificável pela percepção, ao passo que a análise acústico-matemática pode levar a equívocos, uma vez que toma o som como um movimento constante.

<sup>77</sup> Aristóxeno está deixando de lado a teoria sobre acústica, comum entre os pitagóricos e adotada por diversos filósofos para explicar o som, inclusive por Platão, Aristóteles e outros peripatéticos (DA RIOS 1954, p. 21; BARKER, 2012, p. 305). Para ele, som não é movimento em absoluto.

<sup>78</sup> Aristóxeno vê um paradoxo em incluir a concepção física do som na ciência da harmonia, cuja matéria deve ser o som musical segundo o modo como nós o apreendemos. Por isso, ele indaga: se o som – para a percepção – pode se deter, estático, em uma altura por um certo tempo no espaço musical, como se pode defini-lo como um tipo de movimento do ar? Como comenta Da Rios (1954, p. 21), não é relevante para a teoria aristoxênica definir as características físicas da origem do som, importa a ela definir os tipos de movimento que o som realiza dentro do espaço musical a partir do que a percepção apreende. Modernamente, sabe-se que o som é uma energia produzida através da vibração das moléculas no ar, ainda que aparente, para a percepção, ser constante e estático. Com relação a ser agudo ou grave, o que muda não é a velocidade ou a intensidade do movimento, como criam os pitagóricos, mas a frequência da vibração da onda sonora (Cf. HARTMANN, 2013, p. 9-11).

<sup>79</sup> Pode-se notar que Aristóxeno não quer opor diretamente sua teoria sensorial às teorias físicas, ou seja, o movimento pode até admitir tais classificações, mas elas não são em nada relevantes para a teoria da



entendemos por movimento e por repouso do som e o que eles <entendem> por movimento.

Portanto, esse assunto está suficientemente <abordado> assim; em outros lugares, [R18] [M.13] ele foi delimitado mais claramente e de uma maneira mais completa. É totalmente evidente que a altura não é nem tensão nem relaxamento (pois dissemos que a altura é o repouso do som, ao passo que descobrimos anteriormente que tensionamento e relaxamento são movimentos de certo tipo e <é evidente> que devemos tentar entender que a altura é diferente das partes restantes, isto é, da gravidade e da agudez. Portanto, a partir do que dissemos antes, é evidente que o som repousa tanto ao chegar ao grave quanto ao chegar ao agudo.

A partir do que diremos a seguir ficará manifesto que, embora a altura tenha sido estabelecida como um tipo de repouso, a altura não é a mesma coisa que cada um daqueles <assuntos><sup>80</sup>. Então, deve-se entender que o repouso do som é a permanência em uma altura. Isso acontece com ele ao se estabelecer quer no grave, quer no agudo. Mas, se a altura está presente em ambos os casos – e de fato é necessário, como vimos, que o som se estabeleça seja no grave, seja no agudo –, a agudez jamais pode coexistir com a gravidade, nem a gravidade com a agudez, é evidente, então, que a altura é algo diferente de cada uma dessas coisas, já que é comum a ambas.

Enfim, talvez tenha ficado claro, a partir do que dissemos, que esses cinco <conceitos> diferem entre si: altura, agudez, gravidade, relaxamento e tensão.

## VI

### [A extensão da voz<sup>81</sup>]

[R.19] E uma vez que essas coisas estão conhecidas, o que vem na sequência é discorrer pormenorizadamente acerca da extensão dos graves e dos agudos, se ela é infinita ou se há um limite em ambas as direções<sup>82</sup>. [M.14] Não é difícil, portanto, saber que, ao menos em relação à voz, considera-se que ela não é infinita, pois, para toda a voz, seja

---

harmonia, como falamos na nota anterior. Aristóteno parece vislumbrar a possibilidade de suas explicações conviverem com as explicações físicas, isto é, os fenômenos descritos por referência a um movimento ou repouso da voz corresponderiam, de um ponto de vista físico, a variações de velocidade do movimento do som. No entanto, considerações desse tipo fogem do escopo da harmonia.

<sup>80</sup> Isto é, agudez ou gravidade.

<sup>81</sup> Neste capítulo, mantivemos a tradução de “φωνή” por “voz” considerando a referência ao canto, mas pode-se tratar tanto da humana quanto da instrumental, como o contexto sugere. A tradução por “som”, nesse caso, não refletiria a especificidade do argumento de Aristóteno.

<sup>82</sup> Esse passo talvez seja uma alusão à *Física* de Aristóteles (cf., por exemplo, *Phys.* III 6, 206b3-20), em que se discute se algo pode ser infinitamente dividido ou expandido (UGAGLIA, 2018).

instrumental ou humana, há um lugar determinado que é atravessado quando ela é colocada na melodia<sup>83</sup>, tanto um máximo quanto um mínimo. Com efeito, a voz nem é capaz de aumentar infinitamente a extensão de graves e agudos em direção ao máximo, nem se estreita infinitamente em direção ao mínimo, mas se fixa em algum lugar em cada uma dessas direções<sup>84</sup>.

Então, é preciso delimitar cada uma delas fazendo referência a duas coisas: aquilo que emite um som<sup>85</sup> e aquilo o julga. E essas são a voz e a audição. Aquilo de que elas são incapazes, isto é, a voz de fazer e a audição de julgar, deve-se estabelecer como fora da extensão do útil e do possível de acontecer na voz<sup>86</sup>.

[R.19.15] Em direção <à extensão><sup>87</sup> mínima, tanto a voz quanto a percepção parecem, de algum modo, atingir seu limite<sup>88</sup> ao mesmo tempo, pois nem a voz é capaz de produzir claramente um intervalo ainda menor do que a menor *diése*<sup>89</sup>, nem a audição é capaz de distinguir claramente de modo a também compreender qual parte é, se é da *diése* ou de qualquer outro [R.20] dentre os intervalos conhecidos. Em direção <à extensão> máxima, o ouvido talvez possa parecer ultrapassar a voz, mas certamente não muito mais. Em todo caso, quer seja preciso admitir um limite de extensão que é o mesmo em ambas as direções tendo em vista tanto a voz quanto a audição quer <seja preciso admitir> um

<sup>83</sup> Deve-se entender “melodicamente” como “de acordo com as leis da harmonia e de modo afinado”. Há um número definido de notas e alturas que respeitam os princípios da harmonia tanto para os instrumentos quanto a voz humana.

<sup>84</sup> Ou seja, para a nossa percepção auditiva e capacidade de cantar, o som não pode se estender infinitamente para nenhuma direção, como Aristóximo argumentará em seguida.

<sup>85</sup> O termo “φθεγγόμενον”, em contexto musical, significa “emitir um som”.

<sup>86</sup> Pode-se perceber que Aristóximo reitera a separação entre os sons ou intervalos em geral e aqueles que são possíveis e utilizáveis na música de maneira coerente. Provavelmente, essa é uma crítica aos teóricos pitagóricos e empiristas, que estudavam todo e qualquer som ou intervalo, ainda que fossem impraticáveis na música real.

<sup>87</sup> Suplementamos “extensão” nessa passagem tendo em vista que Aristóximo frisa a análise da extensão de graves e agudos desde os capítulos iniciais do tratado e aqui ele analisará a extensão mínima e máxima da percepção e da emissão de sons graves e agudos. A estrutura de “ἐπί” com acusativo é recorrente nos *Harm.* para falar da direção do som, como se nota no uso de ἐπί + ὀξύ/βαρύ, que aparece recorrentemente no livro III para indicar a progressão ascendente ou descendente dos intervalos. Muitos tradutores, como Barker e Cartagena, preferem traduzir as locuções dessa passagem já com o sentido visto no livro III. Todavia, preferimos uma tradução mais próxima do original e menos interpretativa da passagem.

<sup>88</sup> O verbo utilizado aqui é “ἐξασθενάτω” (lit. “ser muito incapaz”, “perder a força”), mas, diante da impossibilidade de manter o sentido original em português dele, adotamos a estratégia de tradução de Da Rios e a de Barker, que o traduzem por “atingir seu limite”.

<sup>89</sup> A palavra “διέσις” não possui uma tradução específica. Optamos por não traduzir o termo, assim como todas as traduções consultadas, mantendo-o apenas transliterado e aportuguesado. Em grego, o termo indica o intervalo mínimo de uma escala (ROCCONI, 2003, p. 131) ou, na definição de Laloy (1904a, p.11), “são os intervalos iguais ou inferiores a um semitom”. Para os pitagóricos, a *diése* poderia ser o equivalente de *leimma* (a razão de 256:243, intervalo inferior a um semitom que há no intervalo de quarta). Aristóximo (I, 21 [M] = I, 27 [R] e II, 46 [M] = II, 57 [R]), porém, define que a *diése* é o menor intervalo possível de acordo com o gênero, ou seja, 1/4 de tom para o enarmônico, 1/3 para o cromático e 1/2 para o diatônico. Para maiores discussões sobre as *diéses*, cf. Cartagena (2001, p. 334) e Gibson (2005, pp. 23-28 e 182).

limite de extensão que seja o mesmo para a mínima e diferente para a máxima, haverá um tamanho máximo e um mínimo para a extensão ou bem comum a quem emite <as notas> e a quem julga ou bem peculiar a cada um. Assim, parece claro que, considerando a voz e a audição, [M.15] a extensão do agudo e do grave não se moverá para o infinito em ambos os casos. Mas, caso se considerasse a constituição da melodia por ela própria, resultaria haver um crescimento até o infinito<sup>90</sup>. Talvez outro discurso possa <abordar> isso, mas não é necessário para o presente, dado que se deve tentar examinar isso mais adiante<sup>91</sup>.

## VII

### [Nota]

[R.20.15] Uma vez que isso é conhecido, deve-se falar sobre o que é, afinal, a nota. Para falar concisamente, nota é a incidência do som em uma altura, pois a nota parece ser tal que pode se posicionar em uma melodia harmonizada [quando o som parece] se estabelecer em uma única altura<sup>92</sup>. A nota, portanto, é algo de tal tipo.

## VIII

### [Intervalo]

O intervalo, por sua vez, é o que está limitado por duas notas que não tenham [R21.1] a mesma altura, pois parece, falando em linhas gerais, que o intervalo é uma diferença de alturas e um espaço que comporta tanto notas mais agudas do que a mais grave dentre as alturas que limitam o intervalo, quanto mais graves do que a mais aguda

---

<sup>90</sup> Aristóxeno se refere ao pensamento musical em abstrato, isto é, seria possível observar o crescimento infinito das extensões em uma sequência melódica (possivelmente um fenômeno diferente da secção infinita das magnitudes), mas, como o próprio uso da oração de futuro menos vívido parece sugerir, Aristóxeno fala apenas de uma hipótese que, como ele dirá a seguir, não é necessária para a discussão de teoria musical (cf. SMYTH §2361; ver também nota 24 sobre o aumento no espaço). Sobre o infinito em Aristóxeno, ver livro III, nota 405.

<sup>91</sup> O autor não volta a tratar disso no livro I e apenas menciona *en passant* no segundo livro (II, 46 = II, 57 [R]) que não há um intervalo mínimo, mas sem maiores considerações acerca das causas.

<sup>92</sup> As edições do texto grego variam significativamente nesse trecho: Da Rios insere um artigo substantivando o infinitivo: “[...] <τὸ> ἐστάναι ἐπὶ μιᾷς τάσεως”, ao passo que nas edições de Meibom, Marquard, Westphal, Macran e Cartagena, vemos a oração “ὅταν ἡ φωνὴ φανῆ ἐστάναι”, acrescido o qual, segundo o aparato de Cartagena, é advindo de *Anon. Bellerm.* § 48 e, segundo o de Macran, é restituído por Meibom. Vale ressaltar que, embora omitida dos códices, a oração proposta explica melhor o processo de produção da nota em uma melodia harmonizada. Em nossa tradução, lemos com a emenda, uma vez que a leitura de Da Rios com “τὸ” introduzindo um aposto também apresenta dificuldades gramaticais e semânticas. Para Barker (2005, p. 176), essa passagem é complicada não só porque o texto é confuso, mas também porque aqui Aristóxeno parece afirmar que as notas são alturas e não funções, como ele definirá nos livros seguintes, o que seria mais uma evidência para tomar o primeiro livro como algo em separado. Todavia, a definição de nota fornecida aqui não parece ser incompatível com a ideia de que ela pode exercer uma determinada função quando colocada na melodia

<dentre elas>. Há diferença entre as alturas ao se aplicar mais ou menos tensão. Então, pode-se definir os intervalos dessa maneira.

## IX [Escala]

[M.16] Deve-se entender a escala como algo composto por mais do que um intervalo<sup>93</sup>. É necessário, para apreender razoavelmente bem cada um desses assuntos, que aquele que nos escuta tente não ficar vigiando se o discurso fornecido sobre cada uma dessas coisas é minucioso ou resumido, mas que compartilhe do afã de entender e, quando o discurso for capaz de levar à compreensão do que foi dito, julgue que se falou de modo satisfatório para o aprendiz<sup>94</sup>. Com efeito, é realmente difícil apresentar um argumento sobre todas as coisas preliminares que seja irreprochável [R.21.15] e que tenha uma expressão minuciosa, sobretudo no que diz respeito a essas três coisas: nota, intervalo e escala.

## X [Diferenças entre intervalos]

Agora que isso está delimitado dessa maneira, primeiro deve-se tentar distinguir os intervalos em quantas divisões úteis é natural dividi-los<sup>95</sup> e, em seguida, <fazer o mesmo com> as escalas.

Então, a primeira divisão dos intervalos é aquela pela qual eles diferem entre si segundo a magnitude; a segunda é aquela segundo a qual os <intervalos> consonantes <diferem> dos dissonantes; a terceira é aquela segundo a qual os <intervalos> compostos <diferem> dos simples; a quarta é aquela segundo o gênero; e a quinta é pela qual os <intervalos> racionais <diferem> dos irracionais<sup>96</sup>. As demais diferenças, como não são úteis para essa ciência, [M.17] devem ser dispensadas por ora.

---

<sup>93</sup> A escala na visão aristoxênica deve ser composta de, no mínimo, dois intervalos; essa visão, no entanto, não é unânime entre os teóricos musicais gregos, tendo sido adotada posteriormente somente pelos seguidores de Aristóxeno, como Cleônides, Báquio e Nicômaco (Cf. CARTAGENA, 2001, p. 275).

<sup>94</sup> A utilização de “ἀκούοντα” nessa passagem pode ser tomada como um indício da apresentação desse livro como palestras ou aulas públicas, como argumenta Bélis (1986), e, pelas referências a discussões anteriores, seria para um público já iniciado em música. Porém, segundo Cartagena (2001, p. 275), o termo também pode denominar também o leitor de uma obra (cf. LSJ, s.v. ἀκούω I.f.4).

<sup>95</sup> O uso de “útil” (χρησίμος) provavelmente alude à crítica de Aristóxeno aos diagramas dos harmonistas, pois, como ele disse anteriormente, na ciência da harmonia importa saber que o mínimo para ouvido humano é a *diése* enarmônica e que os sons se concatenam segundo uma ordem natural. Portanto, analisar intervalos menores ou sequências deles é inútil, pois isso está fora do escopo da ciência.

<sup>96</sup> De acordo com Da Rios (1954, p. 24, n.5), Aristóxeno não explica a diferença entre um intervalo racional e um irracional nos *Elementos de Harmonia*, mas, nos *Elementos de Rítmica* (12-30, 14-6), ele explica que se trata de uma diferença sensível, não numérica. Ou seja, o intervalo racional é aquele que é passível de

## XI

## [Diferenças entre escalas]

Uma escala se diferenciará de outra escala por essas [mesmas] diferenças, com exceção de uma: está claro que uma escala difere de outra escala em virtude da extensão e por serem consonantes ou dissonantes as notas que limitam sua extensão. Entretanto, é impossível que a terceira <divisão> mencionada com relação às diferenças de intervalo pertença a uma escala relativamente a outra, pois, evidentemente, não é possível que haja escalas simples e compostas, pelo menos não do mesmo modo como há intervalos simples e compostos<sup>97</sup>. [R.22.15] Quanto à quarta <divisão> – aquela que era de acordo com o gênero – também é preciso que ela exista na escala, pois, dentre elas, algumas são diatônicas, outras são cromáticas e outras, ainda, enarmônicas. <Isso> é evidente também com relação à quinta <divisão>, pois algumas das <escalas> são delimitadas com intervalos irracionais e outras com racionais.

A essas, é preciso adicionar outras três divisões: a divisão em conjunção, disjunção e a combinação de ambas<sup>98</sup>. De fato, a escala, porque começa [R.23] de uma certa extensão, é conjuntiva, disjuntiva ou uma mistura de ambas<sup>99</sup> – e isso se mostra ocorrendo em algumas <escalas> –. <é preciso adicionar> a <divisão> que divide <as escalas> em descontínua e contínua, pois toda a escala é contínua ou descontínua<sup>100</sup>; e a divisão entre simples, duplas e múltiplas, [M.18] pois toda escala que se tome é simples, dupla ou múltipla<sup>101</sup>. O que é cada uma dessas coisas será elucidado a seguir.

---

execução na voz ou em algum instrumento, ao passo que o intervalo irracional não é melódico. Como comenta Cartagena, o intervalo racional é aquele que é compreensível e por isso é possível utilizá-lo na melodia (CARTAGENA, 2001, p. 278). Cleônides (*Eisag.* 11.2 [Solomon]), utiliza a mesma distinção entre intervalos racionais e irracionais. No entanto, a definição de Cleônides é numérica: intervalos racionais são passíveis de serem calculados, ao passo que os irracionais variam em tamanho em partes irracionais e, portanto, não são calculáveis (Cf. ZANONCELLI, 1990, p. 117).

<sup>97</sup> Escalas são necessariamente constituídas por mais do que um intervalo, logo elas são compostas por natureza.

<sup>98</sup> Conjunção, disjunção e combinação de ambas (mista) são processos de combinação de tetracordes para compor escalas maiores. Uma escala formada por dois tetracordes, por exemplo, pode apresentar conjunção se os dois tetracordes compartilharem uma nota de ligação comum (a última nota do primeiro tetracorde deve ser a mesma que a primeira do tetracorde seguinte) ou disjunção se as notas de ligação são diferentes (os dois tetracordes devem ser separados por um intervalo de um tom). Para as escalas mistas, é preciso que elas sejam compostas por ao menos três tetracordes e apresentem tanto disjunção quanto conjunção em suas notas de ligação (DA RIOS, 1954, p. 26 e CARTAGENA, 2001, p. 283). Nosso modelo de escala perfeita apresenta uma escala desse tipo (cf. nota 47).

<sup>99</sup> Quando a escala supera um tetracorde. Traduzimos “μέγεθος” por “extensão” nessa passagem, pois não há dúvidas de que Aristóxeno esteja falando da extensão da escala, não da magnitude de seus intervalos.

<sup>100</sup> Segundo das leis da harmonia, escalas contínuas são aquelas que não omitem nenhuma nota na melodia, ao passo que a descontínua omite notas. Aristóxeno não oferece mais detalhes sobre isso no tratado.

<sup>101</sup> Como explica Cartagena, Aristóxeno está fazendo oposição entre as escalas simples e as que apresentam modulação. Escalas simples seriam aquelas que apresentam apenas uma *mése* (nota central, que funcionaria como uma espécie de tônica), enquanto as escalas duplas e múltiplas apresentariam mais de uma *mése*

## XII

[A natureza da melodia musical e a combinação harmonizada de elementos]

[R.23.9] Uma vez que esses assuntos foram delimitados e distinguidos preliminarmente a respeito da melodia, seria preciso que nós tentássemos delinear qual é, então, a natureza dela. Falou-se anteriormente<sup>102</sup> que o movimento do som na melodia deve ser diastemático, de modo que se separe, por meio desse movimento, a melodia musical da prosaica. Ora, diz-se de algum modo prosaica a melodia composta a partir da prosódia das palavras, pois o tensionamento e o relaxamento são naturais no momento que se fala<sup>103</sup>. Uma vez que é necessário que a melodia harmonizada não seja composta somente de escalas e notas, mas necessita de uma combinação de um certo tipo e não de uma <combinação> qualquer, já que é evidente que ser formada de intervalos e notas é comum<sup>104</sup>, pois <isso> acontece também na melodia desarmonizada, conseqüentemente, dado que isso é assim, deve-se entender como a maior e a mais importante parte, que carrega o maior peso na constituição correta na melodia, aquela concernente à combinação<sup>105</sup> e a suas peculiaridades.

[R. 24] Então, talvez seja manifesto que a melodia musical será diferente da melodia que acontece no discurso ao empregar o movimento diastemático da voz, ao passo que <se diferenciará> da melodia desarmonizada e da completamente falha pela diferente combinação de intervalos simples [M.19], a respeito da qual será demonstrado qual é sua

---

(CARTAGENA, 2001, p. 284). Como demonstra Winnigton-Ingram (1936, p. 46-47), no entanto, não é possível sustentar que a *mése* (sobretudo a *kata dynamin*) funcionaria como centro tonal, já que os fragmentos com notação musical parecem contrapor essa suposição. Todavia, se considerada a *mése* por posição (*kata thesin*), essa teoria encontraria respaldo na *Metafísica* (Γ 1018b29) e nos *Problemas* de Ps. Aristóteles (XIX, 20, 33 e 44), além de outros tratados de música grega (WINNIGTON-INGRAM, 1936, p. 4 e LYNCH, 2020b, p. 129).

<sup>102</sup> Em I, 8ss.

<sup>103</sup> Alguns estudiosos tomam essa passagem como uma evidência de um certo caráter tonal da língua da grega em contraposição ao acento de intensidade (DA RIOS, 1954, p. 27, n. 3 e CARTAGENA, 2001, p. 285). Por outro lado, ao falar de tensão e relaxamento na fala, Aristóxeno poderia estar traçando uma analogia com a diferença de vibração que existe nas cordas vocais quando emitimos sons mais graves (menos tensos, mais vibração) e mais agudos (mais tensos, menos vibração), características facilmente perceptíveis ao se colocar a mão no pescoço na altura da laringe e emitir os sons.

<sup>104</sup> Ser formada por intervalos e notas são características inerentes tanto à melodia harmonizada quanto à desarmonizada. O que determinará se uma melodia é harmonizada e melódica ou não é a disposição das notas e a lógica que rege as estruturas utilizadas.

<sup>105</sup> Nota-se que os tradutores tomam, por vezes, *synthesis* e *systasis* como sinônimos, mas há uma diferença nos termos. Em seu léxico, Laloy define *synthesis* como a combinação de intervalos na melodia, enquanto *systasis* é a ordem que preside a constituição da melodia (LALOY, 1904a, pp. 34-35). Como argumenta Rocconi (2020b, pp. 2-3), *synthesis* é um princípio estrutural que governa as sequências melódicas, isto é, é um princípio natural de combinação dos constituintes para formar uma melodia harmonizada (*to hermosthénon mélos*), cuja ordem (*táxis*) é correta diante das leis que presidem a harmonia e a natureza, ao passo que a *systasis*, que advém da *synthesis*, pode ser entendida como a ordenação na construção de melodias de modo geral, sendo talvez relacionada à composição.

forma nas coisas escritas posteriormente. Todavia, também agora deve-se falar de modo geral este tanto, a saber, que, embora haja muitas diferenças quando a melodia é harmonizada de acordo com a combinação dos intervalos, afirma-se, ainda assim, que há um certo <elemento> uno e invariável em toda a melodia harmonizada, o qual possui uma função tal que sua ausência remove a afinação da melodia<sup>106</sup>. Isso ficará claro ao decorrer da exposição da disciplina. Portanto, que se separe a melodia musical das outras assim. Deve-se entender que a [R.24.15] separação mencionada foi <apenas> esboçada, de modo que cada uma de suas particularidades ainda não foi investigada.

### XIII

#### [Gêneros melódicos]

Depois das coisas que estão ditas, seria preciso dividir a melodia descrita de modo geral em quantos gêneros ela parece se dividir. Aparentemente são em três, pois toda melodia tomada de modo harmonizado é diatônica, cromática ou enarmônica. Então, deve-se estabelecer que o diatônico é o primeiro e mais antigo dos gêneros<sup>107</sup>, [R.25] pois a natureza humana se depara com ele primeiro; em segundo lugar, o gênero cromático<sup>108</sup>

<sup>106</sup> Tendo em vista que Aristóxeno ainda não emprega o termo “δύναμις” com o mesmo sentido especializado visto no segundo livro do tratado, mantivemos a tradução da palavra por “capacidade”, ao invés de “função”. Nos livros II e III, “δύναμις” indica a função desempenhada pelos elementos musicais em uma sequência melódica (GIBSON, 2005, p. 63). No entanto, o uso aqui é restrito e se refere apenas à capacidade do que, em I, 29 [M] = I, 36 [R], ele dirá ser o elemento uno e invariável que garante a afinação de uma melodia: a sucessão melódica (Cf. CARTAGENA, 2009, p. 265, n. 77).

<sup>107</sup> O gênero diatônico é considerado o gênero mais antigo por muitos autores além de Aristóxeno, como Aristides Quintiliano (*De Mus.*, 16). Na etnomusicologia, essa teoria se comprova: o gênero diatônico é atestado em tábuas babilônicas e deve datar, pelo menos, da civilização suméria (Cf. BARKER, 1989, p. 139, HAGEL, 2009, p. 10). A afirmação de Aristóxeno sobre a naturalidade do gênero também é acertada, já que é o tipo de afinação e progressão mais simples e natural para os instrumentos e para a voz. A disposição de tons de um tetracorde diatônico é 1, 1, 1/2. (DA RIOS, 1954, pp. 28-29, MACRAN, 1902, p. 8 e WEST, 1992, pp. 159-165):



Figura 4: tetracorde diatônico.

<sup>108</sup> O gênero cromático, considerado uma corrupção do diatônico em sua gênese (Cf. Arist. Quin. *De Mus.* IX), possui a disposição de tons 1 + 1/2, 1/2, 1/2:



Figura 5: tetracorde cromático.

e, em terceiro lugar, sendo também o mais elevado, o gênero enarmônico, pois a percepção se acostuma <com ele> por último e somente através de muito trabalho<sup>109</sup>.

#### XIV

#### [Dissonância e consonância]

Uma vez que essas coisas estão divididas nesse número, deve-se tentar examinar uma parte da segunda dentre as diferenças de intervalo mencionadas<sup>110</sup>: essas partes são<sup>111</sup> a dissonância e a consonância. Deve-se tomar [M.20] em exame a consonância. Um intervalo consonante parece se distinguir de outro intervalo consonante em muitas [R25.10] diferenças, dentre as quais uma é relativa à magnitude, a respeito da qual deve se definir como ela aparenta ser.

Considera-se que o menor intervalo consonante é determinado pela própria natureza da melodia, pois muitos intervalos menores do que o intervalo de quarta são utilizados na melodia, porém todos eles são dissonantes<sup>112</sup>. Portanto, o menor intervalo é

---

<sup>109</sup> O gênero enarmônico possui a disposição de tons 2, 1/4, 1/4:



Figura 6: tetracorde enarmônico.

No fr. 83 [Wehrli], Aristóxeno afirma ter sido Olímpio, um auleta provavelmente mítico, o “descobridor” do gênero enarmônico a partir de uma modulação na escala diatônica. Esse gênero é considerado o mais elevado por Aristóxeno, sobretudo porque é mais grave e o quarto de tom presente no tetracorde exige muito da percepção do músico e dos ouvintes, como Aristóxeno comenta na passagem. Há, porém, muitas maneiras de se interpretar *ἀνώτατον* (“elevado”). Meibom o interpreta como “supremo”, Ruelle como “grave”, Macran como “obtusos” e Da Rios e Cartagena por “elevado” em sentido moral, o que suscitaria uma discussão acerca do *éthos* musical na passagem. Isso, no entanto, parece-nos anômalo à teoria de Aristóxeno, que jamais trata das características éticas dos gêneros. Westphal (1893, p. 219) argumenta que essa leitura com *ἀνώτατον* não faz sentido no contexto e sustenta a substituição por “*νεώτατον*” (mais novo), opção encontrada no ms. H, para manter o paralelismo na comparação histórica com o gênero diatônico. Além disso, Westphal infere que há uma lacuna no texto após “*χρωματικόν*”, pois seria estranho que Aristóxeno não fornecesse nenhuma informação sobre esse gênero. Em nossa visão, considerando que Aristóxeno inclui informações históricas e estéticas a respeito dos gêneros (à exceção do cromático), é possível que “*ἀνώτατον*” indique a superioridade estética do gênero enarmônico perante os demais, já que ele é também o gênero mais complexo por causa da dificuldade de apreensão e execução do quarto de tom. A visão estética de Aristóxeno explicaria, inclusive, a ausência de atributos ao gênero cromático, o qual, para ele, estaria associado à música teatral e inferior (cf. Fr. 124 Wehrli).

<sup>110</sup> A lista a respeito do que se deve investigar nos intervalos está em I,16,19 [M] = I, 21.16 [R].

<sup>111</sup> Mencionadas em segundo lugar na lista de tópicos sobre os intervalos em I,16.24-25 [M] = I, 21.21-22 [R], o que explica o uso do imperfeito filosófico (Cf. SMYTH, 1984, §1903) do verbo “ser” a seguir.

<sup>112</sup> Na música grega, há três consonâncias: quarta, quinta e oitava (e suas somas), ao passo que os outros intervalos são tidos como dissonantes.



determinado pela própria natureza do som, ao passo que o maior certamente não parece ser determinado assim, pois ele aparenta aumentar até o infinito segundo a natureza da própria melodia, assim como o <intervalo> dissonante<sup>113</sup>. Com efeito, todo o intervalo consonante adicionado a um intervalo de oitava, seja ele maior, menor ou igual <à oitava>, [R.26] resulta em uma grande consonância<sup>114</sup>. Portanto, não parece existir um intervalo consonante máximo assim. No entanto, para o nosso uso – e quero dizer com “nosso” o que ocorre através da voz humana e dos instrumentos – parece haver uma consonância máxima, a saber, de uma quinta mais o dobro de uma oitava, pois não alcançamos ainda o triplo de uma oitava<sup>115</sup>. E é necessário, então, delimitar a extensão através do tom e do limite de um único instrumento, pois, talvez, a nota mais aguda dos aulos utilizados em partênios poderia produzir, em relação à nota mais grave do aulo super-perfeito<sup>116</sup>, um intervalo maior do que o mencionado, um intervalo de três oitavas. [M.21] [R.27] E, quando a *sirinx* é aberta<sup>117</sup>, o som mais agudo produzido pelo instrumentista

<sup>113</sup> Para Aristóxeno, o menor intervalo possível é determinado pela natureza do som. Dentre os consonantes, a quarta é o menor possível, ao passo que, dentro os dissonantes, talvez a diferença de quarto de tom seja a menor possível. Essa limitação natural se dá em vista da percepção e da produção desses intervalos pela voz e pelos instrumentos. Em relação ao maior intervalo possível, a limitação se dá no âmbito da própria melodia, já que qualquer intervalo consonante adicionado à quarta resultará em uma consonância, ou seja, seqüências como:  $4^a + 5^a + 8^a$  [...] sempre serão consonantes.

<sup>114</sup> Uma oitava tocada com uma quinta ou uma quarta resultam em consonância, inclusive no sistema temperado moderno. No entanto, essa opinião não é unívoca na teoria musical grega. Como aponta Barbera (1984, pp. 191-193), o intervalo de décima primeira ( $4^a + 8^a$ ) foi um grande problema para os teóricos pitagóricos, dado que, embora ele soe consonante, sua *ratio* não é múltipla nem epimórica, mas epimérica ( $\cong 2:6$ ), característica apenas de intervalos considerados dissonantes (ver também Arist. Quint. *De Mus.* I,7 e Boécio, *De Mus.* 259.10-13).

<sup>115</sup> Segundo essa passagem, nem a extensão vocal e nem a extensão dos instrumentos ultrapassavam o intervalo de duas oitavas e uma quinta, revelando muito sobre a tessitura do canto e a configuração dos instrumentos, sobretudo os de corda, à época de Aristóxeno. Vale ressaltar, ademais, que o aparelho fonador humano, sem treino lírico, alcança mais ou menos uma oitava.

<sup>116</sup> Essa passagem é um testemunho sobre os diversos tipos de aulos existentes. Sabe-se que, principalmente com a Nova Música e a profissionalização dos músicos, aulos de diversos tamanhos (e, portanto, tessituras) foram desenvolvidos e os músicos costumavam carregá-los em bolsas para trocá-los durante a *performance*. No fr. 101 Wehrli, lê-se: “[...]no primeiro <livro do> *Sobre os Orifícios dos Aulos*, Aristóxeno fala que há cinco tipos de aulo: o de partênio, o infantil, o citaródico, o perfeito e o super-perfeito” (Ἀριστόξενον ἐν πρώτῳ περὶ αὐλῶν τρῆσεως, λέγοντα πέντε γένη εἶναι αὐλῶν, παρθενίους παιδικούς κιθαρῆσις τελείους ὑπερτελείους). Essa classificação corresponderia às tessituras soprano, contralto, tenor, barítono e baixo, respectivamente (DA RIOS, 1954, p. 31). Há, também, evidências iconográficas que mostram auletas com diferentes tipos de aulos: a peça E 137 (Catálogo de Vasos – nº do Museu: 1867,0508.1022) do pintor Epiteto, atualmente no British Museum, mostra um auleta carregando uma bolsa no ombro esquerdo que serviria para guardar os diferentes aulos utilizados na performance. A imagem está disponível em <[https://research.britishmuseum.org/research/collection\\_online/collection\\_object\\_details.aspx?objectId=399296&partId=1&searchText=E137&page=1](https://research.britishmuseum.org/research/collection_online/collection_object_details.aspx?objectId=399296&partId=1&searchText=E137&page=1)>. Cf. também Mathiesen, 1999, pp. 197-198.

<sup>117</sup> Há uma longa discussão na fortuna crítica a respeito do significado de “κατασπασθείσης”, participio passivo de κατασπάω, (“alongar”, “abrir”) e de “σύριγγς” (“*sirinx*”, palavra que pode indicar um dispositivo do aulo, como aqui, ou um instrumento com um ou mais tubos paralelos também chamado de “flauta de pã”). Baseando-se em Ps. Arist. *De Audib.* 804a12, em que há a mesma fraseologia (“κατασπάση τις τὰς σύριγγας”), Howard (1893, pp. 23-35) propõe que a *sirinx* é uma parte do aulo equivalente à chave de oitava nos instrumentos de sopro, já Schlessinger (1939, p. 54) propõe que ela seria toda a boquilha do

que a toca<sup>118</sup> poderia produzir, em relação ao som mais grave tocado por um auleta, um intervalo maior do que o mencionado anteriormente. Também pelo mesmo processo passaria a voz de um menino pequeno sobreposta à voz de um homem adulto, razão pela qual se entende também as maiores consonâncias<sup>119</sup>: a partir das diferenças de idade e das diferenças de dimensões <físicas>, nós havíamos comprovado que o intervalo de três oitavas é consoante, assim como quatro oitavas ou mais do que isso<sup>120</sup>.

Portanto, talvez esteja claro a partir do que dissemos que, em relação à menor <consonância> a própria natureza da melodia define a quarta como a menor das consonâncias, ao passo que, em relação à maior, a máxima é delimitada, de algum modo, pela nossa própria capacidade. É fácil perceber que a partir disso se formam, por consequência, as magnitudes dos intervalos consonantes<sup>121</sup>.

## XV

### [O intervalo de tom e suas subdivisões]

---

aulos. Não há consenso entre os comentadores da passagem sobre qual significado seria mais adequado para os *Elementos*: Macran argumenta que a leitura de Howard é ingênua e opta, assim como grande parte dos tradutores, por uma tradução neutra (“abrir a *sirinx*”), sem especificar o tipo de mecanismo; Da Rios (1954, p. 31) traduz da mesma maneira e defende que, apesar da dificuldade acerca do que *sirinx* possa se referir, devemos entendê-la como um “artifício com o qual se obtinha um som muito agudo”; Mathiesen (1999, p. 214) comenta que há apenas uma evidência arqueológica incerta para a solução de Howard, no *aulos* de Reading. Por isso, ele prefere traduzir a passagem por “*when the syrinx is drawn off*”, explicando que é razoável que Aristóxeno esteja se referindo a qualquer apito/palheta de cana (*reed whistle*) inserido no aulos ou tocado separadamente sem o ressoador ou sem qualquer embocadura na boquilha; Barker (1989) traduz a passagem por “*the syrinx drawn down*” interpretando-a como uma referência à técnica de *overblowing*, bastante utilizada em instrumentos de sopro e cuja função é produzir um som mais agudo; Cartagena (2001, pp. 293-294) aceita a hipótese de Howard, baseado também em outros autores gregos e na definição do dicionário bizantino *Etimologicum Magnum* de σύριγξ: “ὄπή τῶν μουσικῶν αὐλῶν” (*sirinx*: o orifício dos aulos musicais), o qual seria coberto por uma faixa (talvez de couro) e serviria para abaixar ou elevar o diapasão quando apertado, o que explicaria a alternância entre os prevérbios κατά/ἀνά no verbo σπάω nos textos musicais. Para endossar a hipótese do mecanismo de produção de sons agudos no aulo, há um testemunho em Ps. Plut. (*De Mus.* 1338a) a respeito de Teléfanes de Megara, o qual teria proibido a adição de *sirinx* aos seus aulos para evitar o excesso de sons agudos. Quanto à tradução, tal como os demais tradutores, optamos por apenas transliterar “σύριγξ” por “*sirinx*” tanto para se referir ao instrumento quanto para se referir ao mecanismo do aulo.

<sup>118</sup> O particípio substantivado τοῦ συρίπτοντος (LSJ v.s. σύριζω: “assobiar, sibilar”) está em paralelo com τοῦ αὐλοῦντος (LSJ v.s. αὐλέω: “tocar aulos”) e deve ser entendido aqui como aquele que está soprando a *sirinx*, ou seja, é também o auleta, que, nesse caso, utiliza o mecanismo do aulo mencionado acima.

<sup>119</sup> A maior consonância é a oitava.

<sup>120</sup> Possivelmente, Aristóxeno está se referindo ao coro e a como era feito o agrupamento de diferentes tipos de vozes (crianças, jovens e adultos), de modo que eles cantavam uma mesma nota em oitavas diferentes.

<sup>121</sup> Há problemas nos mss. nessa passagem. Da Rios mantém a leitura de A, N e Pg, “ἐκ τούτου μεγέθη”, já Westphal (1883, p. 245 e 1893 p. 20) emenda o texto para “ἐκτὼ μεγέθη” a partir de uma leitura de M (que oferece “ἐκ τῶν μεγέθει”), entendendo que há uma lacuna nessa passagem e, possivelmente, com base no texto de II, 45.6-8 [M] = 56.1-2 [R]. Além disso, o editor ainda adiciona ao texto outras três linhas com exemplos das oito consonâncias, pois, segundo ele, Aristóxeno estaria concluindo o argumento de I.21 [M] = I.27 [R]. Macran, por sua vez, corrige o texto para “ὄκτω μεγέθη συμφώνων διαστημάτων” (oito magnitudes dentre os intervalos consonantes), o que de fato faz sentido e é aceito por Barker em sua tradução, mas, para Cartagena (2001, p. 129), o texto estabelecido por Da Rios é perfeitamente inteligível e todas as correções são desnecessárias. Tendo isso em vista, também vertemos a lição dos códices.

[R27.14] Uma vez que isso está explicado, devemos tentar delimitar o intervalo de tom. Tom, portanto, é a diferença de magnitude entre as primeiras consonâncias<sup>122</sup>. Que ele se divida em três. Que seja melódico<sup>123</sup> sua metade, seu terço e seu quarto. Que todos intervalos menores do que esses sejam não-melódicos<sup>124</sup>. E que se chame o menor <intervalo> de menor *diése* enarmônica [R.28.1], o seguinte, de menor *diése* cromática<sup>125</sup> e o maior, de semitom.

## XVI

### [Variações de gênero no tetracorde]

Uma vez que isso está delimitado assim, deve-se tentar entender donde e de que modo surgem as diferenças entre os gêneros. É preciso [M.22] levar em conta [o] menor dos intervalos consonantes, o qual é preenchido<sup>126</sup>, na maioria das vezes, por quatro notas. Por isso, pois, ele possui essa denominação dada pelos antigos<sup>127</sup>. Deve-se, então, refletir acerca de uma ordem, dentre as muitas que existem, na qual as <notas> móveis e as fixas nas variações de gênero são iguais <em número><sup>128</sup>. É nesse caso que ocorre, por

---

<sup>122</sup> A diferença entre uma quarta e uma quinta é de um tom segundo as razões propostas pela escola pitagórica (3:2 - 4:3 = 9:8). Porém, Aristóxeno não está se valendo das razões pitagóricas, mas de uma espécie de concepção de afinação ajustada de quartas e quintas (método de consonâncias, que será explorado mais a frente). Justamente por isso, o filósofo afirma que o tom é divisível em duas partes idênticas (meio tom), tal como dizemos hoje ao se pensar no sistema temperado. Essa passagem, no entanto, foi tema de muita discussão e controvérsia entre os teóricos posteriores, de Ptolomeu a teóricos renascentistas, por conta da impossibilidade de se dividir em dois a razão 9:8. (Cf. PALISCA, 1993, p. 10).

<sup>123</sup> Traduzimos o termo por “melódico” em vista do contexto, mas deve-se entender a palavra “μελωδουμένον” como indicando aquilo que é passível de ser colocado em uma melodia e, portanto, é musical.

<sup>124</sup> Melódico e não-melódico podem ser entendidos também como musicais e não-musicais ou executáveis e não-executáveis, como já discutido anteriormente (I, 21 [M] = I, 27 [R]). Aristóxeno está se referindo à impossibilidade de reconhecer e executar com precisão intervalos menores do que 1/4 de tom, como, por exemplo, 1/6 ou 1/8 de tom. (DA RIOS, 1954, p. 32)

<sup>125</sup> 1/4 e 1/3 de tom, respectivamente.

<sup>126</sup> A partir desse ponto, Aristóxeno tratará do tetracorde, um segmento básico da música grega composto por quatro notas que gera escalas hepta e octacordes.

<sup>127</sup> A quarta (διὰ τεσσάρων) é denominada assim por vir da expressão “τὸ διὰ τεσσάρων χορδῶν” (através das quatro cordas) e se refere ao intervalo entre a primeira e a última corda da lira de quatro cordas. (Cf. ROCCONI, 2003, p. 131).

<sup>128</sup> Há duas notas móveis e duas fixas em todos os tetracordes:

exemplo, o <intervalo> entre a *mése* e a *hípate*, pois nesse <tetracorde>, as duas notas que o circundam são fixas nas variações de gênero, ao passo que as duas notas centrais são móveis. Portanto, que se disponha isso desse modo.

Há muitos conjuntos de notas<sup>129</sup> que preenchem a disposição de quarta [R.28.15] mencionada e cada um deles é definido com nomes específicos<sup>130</sup>. Talvez um <deles> seja mais familiar àquele que se engaja na música, o da [R.29] *mése*, do *licano*, da *parípate* e da *hípate*<sup>131</sup>, no qual é necessário examinar de que maneira surgem as diferenças entre os gêneros<sup>132</sup>. É evidente, portanto, que os tensionamentos e os relaxamentos das notas que são móveis por natureza são as responsáveis pelas diferenças entre os gêneros.

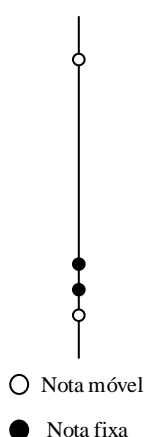


Figura 7: representação diagramática de um tetracorde enarmônico

Para a representação em pauta, ver notas 107, 108 e 109.

<sup>129</sup> Para a tradução do termo “συγχορδία”, seguimos a sugestão de Rocconi (2003, p. 142), que o define como um “conjunto de notas” (cf. também LALOY, 1904a, p. 37).

<sup>130</sup> Os nomes dos tetracordes são: *mésou*, *hypaton*, *diezeugmenon*, *hyperbolaion* e *synemmenon*, os quais formam a Escala Perfeita Maior (cf. n. 47 para representação).

<sup>131</sup> O tetracorde diatônico descrito aqui é o *mésou*, o tetracorde central, cujas notas estão a um tom de distância entre a *mése*, a *licano* e a *parípate* e um semitom entre a *parípate* e a *hípate*:

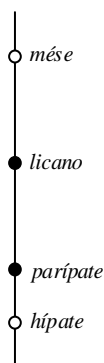


Figura 8: tetracorde diatônico *mésou* (divisão 1, 1, 1/2)  
(cf. nota 47 para a representação diastemática)

<sup>132</sup> A diferença entre os gêneros se dá pela variação da posição das notas móveis do tetracorde. Mais adiante, Aristógeno mostrará que os gêneros também têm variações internas, as quais ele chamará de colorações

## XVII

[Os espaços da *licano* e da *parípate*]

Deve-se falar qual é espaço de movimento de cada uma dessas notas<sup>133</sup>. O espaço total no qual se move a *licano*<sup>134</sup> é de um tom, pois ela não se distancia da *mése* em um intervalo menor do que um tom e nem maior do que um dítone. O menor deles é aceito<sup>135</sup> por aqueles que já entenderam o gênero diatônico e, por outro lado, ele seria admitido por aqueles que ainda não o assimilaram depois que eles forem convencidos por meio de indução<sup>136</sup> [M.23]. Quanto ao maior, alguns estão de acordo e outros não<sup>137</sup>. A razão pela qual isso acontece será dita a seguir. Não é tão claro para os que se dedicam atualmente à música (mas seria se eles fossem convencidos por indução) que há um estilo de composição que carece de um dítone na *licano* e que ele não é o mais abjeto, na verdade, talvez ele seja o mais belo<sup>138</sup>. Porém, àqueles que já estão habituados tanto aos primeiros quanto aos segundos estilos antigos, o que foi [R.30] dito está suficientemente claro<sup>139</sup>.

---

(χροαί).

<sup>133</sup> Neste livro, as notas são consideradas como pontos que se movem no espaço entre as diferentes alturas. Aristóxeno explorará apenas no livro II as funções (δυνάμεις) desempenhadas pelas notas.

<sup>134</sup> *Licano* é uma nota presente em dois tetracordes distintos, o baixo e o médio (λυχανός ὑπατῶν e λυχανός μεσῶν, cf. modelo de EPM) e, aqui, Aristóxeno está se referindo ao segundo, cuja nota central é a *licano* (CARTAGENA, 2001, p. 297). A palavra “λυχανός” originalmente denomina o dedo indicador. Na música, passou a designar a corda da lira que era tocada com esse dedo e, por fim, tornou-se o nome da nota que soava nessa corda, estendendo-se para todos os instrumentos, inclusive para os de sopro (Cf. ROCCONI, 2003, p. 136). De acordo com Hagel (2009, p. 105), à época de Aristóxeno, os nomes das notas já eram abstrações e não mais refletiam a posição nos instrumentos, uma vez que a posição das notas dependia da afinação escolhida (e existiam muitas) e do instrumento escolhido.

<sup>135</sup> Essa passagem apresenta problemas de interpretação decorrentes de problemas nos códices. Como mostra Cartagena (2001, p. 130), a negativa que precede o verbo “ὁμολογέω” foi adicionada *a posteriori* por causa de problemas de interpretação da passagem, que parecia estranha. Todavia, Westphal (1893, p. 21) sugere que a negativa deva ser excluída por se tratar de um erro. Entendia-se que “o menor deles” se referia ao quarto de tom, mas Aristóxeno está se referindo àquilo que está em menor distância da *mése*: a nota *licano* no gênero diatônico (mais especificamente, na coloração grave – ver II, 51.29-31 [M] = II,64.8-10 [R]), que dista um tom da *mése*). Por essa razão, optamos por excluir também o “não” de nossa tradução.

<sup>136</sup> Segundo Da Rios (1954, p. 33), o verbo ἐπάγω, aqui utilizado em sentido passivo, refere-se ao processo de ser conduzido através de um raciocínio indutivo (ἐπαγωγή) por exames de casos concretos até se chegar a princípios gerais sobre um assunto (cf. LSJ s.v. ἐπάγω A.10a-b) (ver também BARKER, 1989, p. 141, n. 88). Traduziremos, portanto, as formas de ἐπάγω por lexemas de “induzir” considerando esse significado. Como comentam Barker (1989, p. 142) e Cartagena (2001, p. 297), o reconhecimento dos gêneros melódicos se dá através da observação – feita por um ouvinte já musicalmente educado – de dados apreendidos pela percepção, os quais deverão ser, como veremos no livro II, analisados e julgados pelo pensamento (*dianoia*).

<sup>137</sup> Trata-se da *licano* enarmônica, cujo espaço máximo é de um dítone.

<sup>138</sup> Aristóxeno está se referindo às melodias do gênero enarmônico.

<sup>139</sup> A alusão de Aristóxeno a dois estilos antigos não é muito clara. Meibom (1652, p. 92) argumenta que se trata dos conhecidos modos (τρόποι): lídio, frígio e dórico para o primeiro e iástio, mixolídio e sintolídio para o segundo. Tal opinião é aceita também por Ruelle (1871), mas, como mostra Marquard (1868, p. 264-266), não é possível que Aristóxeno esteja falando de *tropoi* no sentido de modos nessa passagem. O editor, que é seguido por Macran (1902), argumenta que os dois estilos citados correspondem às duas formas de escalas enarmônicas, a nova (2T, ¼, ¼) e a antiga, que poderia tanto indicar o “espondeu de Olimpo” (2T, ½, cf. fr. 83 Wehrli) quanto a tendência da Nova Música de “adocicar” a melodia enarmônica (cf. nota abaixo). Nessa mesma linha, Da Rios (1954, p. 54), recordando o comentário de Westphal (1893), o qual

Aqueles que estão habituados somente com o estilo de composição que predomina atualmente, como era de se esperar, banem o dítono na *licano*, pois quase todos os <músicos> contemporâneos utilizam as <*licanos*> mais agudas e a causa disso é o desejo de sempre adocicar o caráter <da melodia><sup>140</sup>. E há uma prova de que eles visam isso: eles passam a maior parte do tempo no <gênero> cromático e quando, eventualmente, chegam ao gênero enarmônico, conduzem-no para perto do gênero cromático, uma vez que a melodia <do gênero enarmônico> foi puxada <pela cromática><sup>141</sup>. Portanto, que isso seja o bastante acerca dessas coisas.

Então, que se estabeleça como princípio que o espaço da *licano* é de um tom e que o espaço da *parípate* é de uma *diése* mínima, pois ela não se aproxima em mais do que uma *diése* da *parípate* e nem se afasta por mais do que meio tom. Com efeito, os espaços não se sobrepõem, mas o ponto de junção<sup>142</sup> é o limite deles, pois quando a *parípate* e a *licano* chegam à mesma altura, [R.30.15] uma sendo tensionada e a outra sendo relaxada, os espaços atingem seu limite: em sentido descendente, é o da *parípate* e, em sentido ascendente [M.24], é o da *licano*. Portanto, que se delimite assim a respeito dos

---

também é apoiado por Barker (1989, p. 141), associa os gêneros antigos àqueles anteriores ao governo de Pisístrato, isto é, anteriores à Nova Música. Ele considera que os “estilos” citados dizem respeito à oposição entre a música “nova” e a “antiga” a partir da segunda metade do século V a.C. Cartagena (2001, pp. 298-99), por outro lado, acredita que a leitura de Marquard é muito especulativa e propõe que os “estilos arcaicos” mencionados nesta passagem e no fr. 83 se referem à modificação do gênero diatônico que resulta na criação do gênero enarmônico. No entanto, considerando que Aristóxeno está defendendo a disposição do enarmônico com o *dítono* seguido de quartos de tons como sendo “o estilo mais belo”, a explicação de Marquard sobre a dicotomia entre os dois tipos de enarmônicos nos parece razoável, ao menos no que diz respeito à tendência de “adocicar” a melodia enarmônica com a *licano* mais alta.

<sup>140</sup> “Adocicar” uma melodia enarmônica é aproximá-la do gênero cromático (definido como doce) a partir da combinação de uma *licano* mais alta, isto é, que não dista um *dítono* completo da *mése* abaixo dela, mas uma terça maior (5:4) (cf. CREESE, 2010, p. 126 e figura 4 na introdução). Aristóxeno explicará mais a frente, em 24.21ss, que a *licano* mais grave é a enarmônica e as mais agudas são as cromáticas e as diatônicas, respectivamente (ver nota 146).

<sup>141</sup> Nessa passagem, a edição de Da Rios grafa o termo “μέλος”, emenda sugerida por Laloy (1904b, p. 38). Os códices, no entanto, grafam ἔθους (“caracteres”), que é corrigido para “ἦθους” por Meibom, uma vez que todas as outras quatro ocorrências da palavra nos *Harm.* apresentam a palavra com a vogal alongada. Esses dois termos levam interpretações distintas: para a recepção de Aristóxeno e seus primeiros editores e tradutores (Gogavinus, Meibom, Marquard, Westphal, Ruelle e Macran), essa passagem se refere ao caráter dos gêneros (isto é, a teoria do *êthos* musical): o gênero diatônico, por exemplo, estaria associado à masculinidade e à austeridade, ao passo que o gênero cromático estaria associado à feminilidade e ao frenesi báquico (ver WEST, 1992). Entretanto, é quase unânime entre os estudiosos mais recentes que essa passagem não está tratando do aspecto moral dos gêneros, uma vez que o próprio Aristóxeno coloca a moral musical como um assunto que está além da ciência da harmonia, o que motivou Laloy, Da Rios e Barker a manter “μέλος” como uma tentativa de tornar o sentido do texto mais neutro. Contudo, para dar sentido à passagem, tanto Da Rios quanto Laloy acabam por fazer grandes adaptações no trecho. Cartagena (2001, pp. 131 e 301), por outro lado, mantém “ἦθους” em sua edição, corrigindo apenas a vogal breve para longa, e explica, em nota, que o termo “caráter” se refere apenas à impressão que o gênero cromático causa aos ouvidos. Não é, portanto, uma referência à teoria do *êthos* musical, mas à impressão que o fenômeno causa nos ouvidos, o que nos parece muito razoável em vista da teoria estética de Aristóxeno. Portanto, lemos a passagem tal como Cartagena, suplementando, na tradução, o referente “das melodias”.

<sup>142</sup> Isto é, o ponto de encontro entre as duas notas no tetracorde conjuntivo.

espaços totais da *parípate* e da *licano*. Deve-se falar, então, a esse respeito segundo os gêneros e suas colorações<sup>143</sup>.

### XVIII

[A extensão do intervalo de quarta]

O modo pelo qual se deve escrutinar a quarta, quer ela seja mensurável por algum dos intervalos menores, quer seja imensurável por todos, [R.31] será dito <na parte> sobre a obtenção de intervalos através de consonância<sup>144</sup>. Como ela aparenta ocupar dois tons e meio, que se disponha que essa seria a sua extensão<sup>145</sup>.

### XIX

[O *picno* e a posição das *licanos* em cada gênero]<sup>146</sup>

<sup>143</sup> Coloração (*χρῶα*) é a variação de posição dos intervalos fixos de um tetracorde em um determinado gênero (cf. LALOY, 1904a, p. 61). Neste livro, Aristóxeno não oferecerá muitos detalhes acerca delas, mas, no livro II (51.1ss [M] = 63.9ss [R]), Aristóxeno nomeará as colorações e apresentará suas divisões. Cada gênero admitiria, em teoria, muitas colorações, mas Aristóxeno reduz esse número a uma coloração para o enarmônico, três para o cromático (hemiólíco, tônico e suave) e duas para o diatônico (suave e tenso). Desse modo, a cada variação (coloração), altera-se a posição das notas móveis do tetracorde (*licano* e *parípate*), formando assim um novo intervalo com as notas fixas (*mése* e *hípate*) (DA RIOS, 1954, p. 37). As colorações são percebidas, para Aristóxeno, como mudanças de cunho estético nos gêneros, a saber, como uma mudança de textura ou tonalidade do som, donde se justifica a analogia com as cores.

<sup>144</sup> Esse assunto será retomado no último capítulo que temos do livro II, 55-56 [M] = II, 55-56 [R].

<sup>145</sup> Aristóxeno determina que a quarta tem 2 tons e 1/2, porém, mais para frente, essa afirmação será colocada de outra maneira.

<sup>146</sup> Neste capítulo, Aristóxeno apresenta a divisão dos tetracordes a partir da posição das *licanos* e, no posterior (XX), da *parípate*, de modo a evidenciar os três tetracordes melódicos e suas possíveis colorações (variações). Aristóxeno mostrará a posição dos intervalos em cada gênero e, embora a divisão não esteja completa aqui, o assunto voltará a ser tema de discussão em II, 50.15ss [M] = 62.14ss [R]. Aristóxeno estabelece as seguintes divisões para os tetracordes (descendentemente):

Enarmônico: 2, 1/4, 1/4

Cromático suave: 11/6, 1/3, 1/3

Cromático hemiólíco 7/4, 3/8, 3/8

Cromático tônico: 1 + 1/2, 1/2, 1/2

Diatônico suave: 5/4, 3/4, 1/2

Diatônico tenso: 1, 1, 1/2

Em uma representação diagramática, tem-se:

Que se chame *picno*<sup>147</sup> aquilo entre dois intervalos unidos que, quando colocados juntos, compreendem um intervalo menor do que o resto no intervalo de quarta<sup>148</sup>. Uma

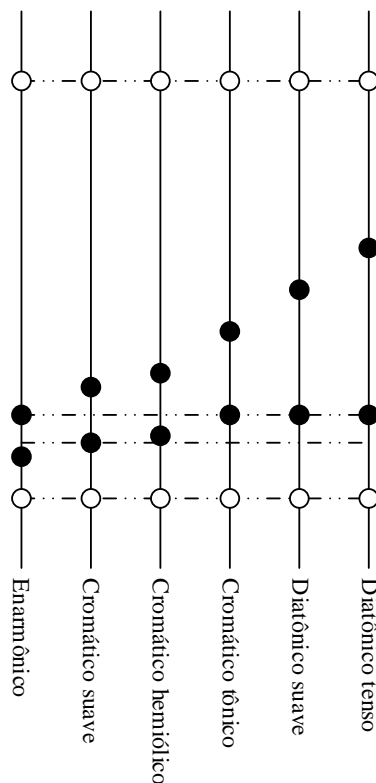


Figura 9: gêneros e colorações no tetracorde *mésos* (*mése*, *licano*, *parípate*, *hípate*) e suas colorações. As correspondências entre as alturas estão indicadas por linhas pontilhadas.

<sup>147</sup> *πικνόν* (lit. “comprimido”). Decidimos, assim como os demais tradutores dos *Harm.*, apenas transliterar o termo e aportuguesar seu plural para “*picnos*”, não “*picna*”, assim como fizemos em relação ao nome das notas). O termo “*picno*” se refere a um grupo de dois intervalos na parte inferior do tetracorde, cuja soma é menor do que o restante que falta para completar a quarta e, metonimicamente, pode se referir também ao intervalo de  $1/4$  e de  $1/3$  de tom (cf. DA RIOS, 1954, p. 36, n. 1 e BARKER, 1984). Conforme a explicação de Cartagena (2001, p. 303), se a quarta é constituída por  $2 \text{ tons} + 1/2$ , então o *picno* será sempre inferior a  $1 \text{ tom} + 1/4$ . Vale ressaltar que a noção de *picno* só está presente nos gêneros enarmônico e cromático. No gênero enarmônico, a zona ocupada pelo intervalo do *picno* é a seguinte:

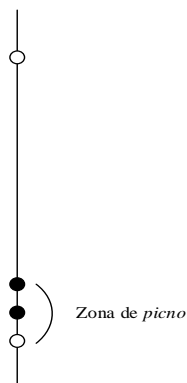


Figura 10: zona de *picno* em um tetracorde enarmônico

<sup>148</sup> O “resto” (τὸ λείπον) da quarta é o semitom – Aristóxeno havia dito que a quarta compreende dois tons e meio –, então o *picno* deverá ter  $1/3$  ou  $1/4$  de tom (a depender do gênero).



vez que isso está definido assim, que se tome o menor *picno* no lado mais grave das notas fixas <no tetracorde>: ele será composto por duas *diéses* mínimas enarmônicas ou cromáticas<sup>149</sup>. Então, as duas *licanos* especificadas serão as mais graves dos dois gêneros, tanto do enarmônico quanto do cromático. Geralmente, as *licanos* enarmônicas são mais graves, seguidas das cromáticas e das diatônicas, as quais são as mais agudas<sup>150</sup>.

Em seguida, que se considere o terceiro *picno* colocado perto da mesma <nota><sup>151</sup>. Depois, que se considere um quarto *picno* de um tom<sup>152</sup> e um quinto colocado perto da mesma nota, que deve ser considerado uma escala<sup>153</sup> composta por um semitom e [R.31.15] um intervalo uma vez e meia maior<sup>154</sup> e, por fim, <que se considere> um sexto, formado por um semitom e um tom<sup>155</sup>.

Já se falou sobre as *licanos* que limitam os dois primeiros *picnos* mencionados [M.25]. [R.32] A <*licano*> que limita o terceiro *picno* é cromática e a nuance<sup>156</sup> na qual ela está se chama “*hemióllica*”<sup>157</sup>. A *licano* que limita o quarto *picno* é cromática e a nuance na qual ela está se chama “*tônica*”<sup>158</sup>. A *licano* que limita a quinta escala considerada – a qual é maior do que um *picno*, como já se viu, uma vez que os dois <intervalos> são

<sup>149</sup> Essa passagem parece apresentar alguma lacuna. Tentou-se resolver modificando o texto dos códices, como fez Marquard (1868, p. 34): “τοῦτο δ' ἔσται τὸ ἐκ δύο διέσεων <ἐναρμονίων ἐλαχίστων> ἐπειτα δεῦτερον πρὸς τῷ αὐτῷ· τοῦτο δὲ ἔσται τὸ ἐκ δύο διέσεων> χρωματικῶν ἐλαχίστων” (“Isso será de duas diéses enarmônicas mínimas; então, em seguida, junto dele haverá duas *diéses* cromáticas mínimas”), o que foi aceito por Macran, Ruelle e Cartagena. No entanto, optamos por manter a versão de Da Rios, também aceita por Barker, julgando que a versão de Marquard resulta um tanto quanto confusa e que, como comenta Barker, Aristóxeno utiliza em outras passagens essa estrutura sintética para se referir à *diése* enarmônica mínima (1/4 de tom) e às *diéses* cromáticas, as quais variam de acordo com a *χρῶα* (coloração) (1/2, 1/3 ou 3/8, etc.) (cf. CARTAGENA, 2001, pp. 269-270). Aqui, Aristóxeno se refere à coloração do tetracorde do gênero enarmônico e à do gênero cromático suave.

<sup>150</sup> Ver nota 146.

<sup>151</sup> Junto da *hípate*, como comenta Cartagena (2001, p. 304), o terceiro *picno* é o do tetracorde cromático hemiólico.

<sup>152</sup> Referência ao tetracorde do gênero cromático tônico.

<sup>153</sup> Como comenta Barker (1989, p. 143), ela deve ser considerada uma escala porque excede a magnitude que um *picno* pode ter. O mesmo acontecerá no caso das *licanos* que limitam o quinto e o sexto *picno*.

<sup>154</sup> Ou seja, 3/4 de um tom.

<sup>155</sup> *Picno* do gênero cromático tônico (*infra*).

<sup>156</sup> *χρῶμα* (*croma*, traduzido por “nuance”) é um sinônimo de *χρῶα* (coloração) (cf. n. 143), termo utilizado somente para se referir às colorações do gênero cromático. O termo é, por vezes, utilizado também para se referir ao gênero cromático como um todo no lugar de “*χρωματική*”.

<sup>157</sup> *Hemíola* (ἡμιόλιος, literalmente “meio e um inteiro”, em latim *sesquialtera*) é um termo comum na harmonia para se referir à *ratio* de 3:2 (intervalo de quinta). Em Aristóxeno, no entanto, esse termo designa o gênero cromático hemiólico de *picno* 3/4 (ou 3/8). O uso do termo se explica porque esse *picno* é uma vez e meia maior do que o *picno* enarmônico (1/2) e cada um dos intervalos que compõem o *picno* é uma vez e meia maior do que a *diése* enarmônica (1/4) (Cf. MICHAELIDES, 1978, p. 133, CARTAGENA, 2001, p. 205 e BARKER, 1989, p. 143).

<sup>158</sup> Chama-se “*τοναῖος*” (tônico) porque acresce um tom aos dois intervalos do *picno* do tetracorde cromático. Ver II, 50-51 [M] = II, 62-63 [R].

iguais a um <tom> – é a diatônica mais grave<sup>159</sup>. A *licano* que limita a sexta escala considerada é a diatônica mais aguda.

Assim, a *licano* cromática mais grave é mais aguda do que a *licano* enarmônica mais grave em um sexto de tom, uma vez que a *diése* cromática é maior do que a *diése* enarmônica em um doze avos de tom. É preciso que a terça parte dela ultrapasse a quarta [R.33] parte em um doze avos. E é claro que as duas <*diéses*> cromáticas ultrapassam as duas <*diéses*> enarmônicas em duas vezes, isto é, em um sexto, menor do que o menor intervalo dentre os que são melódicos<sup>160</sup>. Tais tipos de intervalos não são melódicos. Diz-se, pois, “não-melódico” aquilo que não se ordena por si só na escala.

A <*licano*> diatônica mais grave é mais aguda do que a cromática mais grave em um semitom mais um doze avos de um tom, pois a partir dela até a *licano* cromática hemiólica há um semitom; da hemiólica até a enarmônica, uma *diése*; da <*licano*> enarmônica até a cromática mais grave, há um sexto de tom e, a partir da cromática mais grave até a hemiólica, há um doze avos de tom; [M.26] a quarta <*licano*> é composta de três partes de doze avos <de tom>. Portanto, está claro que o mencionado intervalo é o da *licano* diatônica mais grave até a *licano* cromática mais grave<sup>161</sup>. Porém, a *licano* diatônica mais aguda é uma *diése* mais aguda do que a *licano* diatônica mais grave<sup>162</sup>.

Partindo disso, torna-se evidente os espaços de cada uma das *licanos*. Toda *licano* mais grave que a [R.34] <*licano*> cromática [mais grave] é enarmônica; toda <*licano*> mais grave do que a diatônica [mais grave] é [cromática até a <*licano*> cromática mais grave; toda <*licano*> mais grave do que a diatônica mais aguda é] <sup>163</sup> diatônica até a diatônica mais grave.

É preciso ter em mente que, em relação ao número, as *licanos* são infinitas, pois onde quer que tu estabeleças o som dentro do espaço designado para a *licano*, haverá uma *licano* e nenhum espaço da forma de *licano* é vazio<sup>164</sup> e nem de algum tipo que não seja capaz de receber uma *licano*. Consequentemente, há uma controvérsia significativa a

<sup>159</sup> Também chamado de diatônico tenso em oposição ao diatônico suave.

<sup>160</sup> A saber, 1/6 de tom é menor que a *diése* enarmônica mínima de 1/4 de tom.

<sup>161</sup> Um semitom somado a 1/12 de tom produz o intervalo de 7/12 de tom.

<sup>162</sup> Aristóxeno está falando da *licano* diatônica suave e da tensa.

<sup>163</sup> A passagem está corrompida. As palavras entre colchetes são restituições feitas sobretudo por Meibom (1652), com correções e adições de Marquard (1868) e de Da Rios. Para Barker (1989, p. 144, n.109), as adições de “βαρυτάτης” (a mais grave) de Da Rios são desnecessárias, pois o contexto é claro. Por outro lado, Cartagena (2001, p. 133) as considera plausíveis e elucidativas. Ademais, uma explicação mais detalhada sobre esses tópicos será apresentada em II, 50ss [M] = II, 62ss [R].

<sup>164</sup> O termo “λιχανοειδοῦς” (forma da *licano*) é um *hápax* e, segundo Laloy (1904b, p. 21), deve-se subentender “τόπος” na expressão, indicando que a extensão de qualquer nota emitida nesse espaço será, necessariamente, uma *licano*.

respeito <disso>: enquanto uns discutem apenas acerca do intervalo, por exemplo, se a *licano* é um *dítono*<sup>165</sup> ou é mais aguda, como se houvesse somente uma *licano* enarmônica, nós, por outro lado, não só afirmamos que há mais de uma *licano* em cada gênero, como também acrescentamos que ela é numericamente infinita<sup>166</sup>. Enfim, que delimitemos as *licanos* desse modo<sup>167</sup>.

## XX

## [O espaço da parípate]

A *parípate* possui dois espaços: um comum aos gêneros diatônico e cromático, pois os dois gêneros possuem a *parípate* em comum, e outro particular ao enarmônico<sup>168</sup>. Com efeito, toda *parípate* mais grave do que a <*parípate*> cromática mais grave é enarmônica; [M.27] todas as demais são diatônicas ou cromáticas até o limite apontado<sup>169</sup>.

<sup>165</sup> Isto é, se a *licano* está a um *dítono* (dois tons) da *mése* ou mais alta.

<sup>166</sup> A *licano* pode ser numericamente infinita provavelmente no sentido de que pode ocupar infinitas posições dentro do espaço sonoro. Talvez essa passagem já seja uma evidência do pensamento funcional de Aristóteno a respeito das notas, pois, como será melhor explicado a partir de II, 36 [M] = II, 45 [R], uma *licano* pode ser identificada em qualquer escala em que se tenha a função *licano*. A função de *licano* pode ser identificada em qualquer ponto entre um tom e um *dítono* abaixo da *mése*, de modo que qualquer um dos pontos entre esse intervalo – independente da magnitude, oitava, etc. – será uma *licano*, conforme o diagrama abaixo:

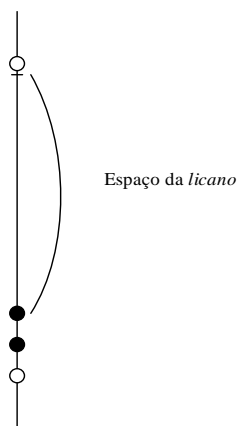


Figura 11: Espaço onde a *licano* enarmônica pode se mover

Por isso, o “adoçamento” do gênero enarmônico consiste em elevar um pouco a *licano* e as *licanos* de outros gêneros são mais agudas que ela. Os harmonistas (e alguns pitagóricos), segundo a crítica de Aristóteno, possivelmente atribuíam outros nomes à *licano* conforme sua posição dentro desse espaço e também de acordo com a posição na oitava, de modo que havia muitos nomes para as notas que soavam como (ou próximo de) uma *licano* (ver BELISSIMA, 2012, p. 19). Em um exemplo moderno, é como se se desse um nome diferente à nota dó a cada oitava que ela ocupasse e a cada microtom de variação que um músico (naturalmente, em um instrumento sem marcação fixa de notas, como um violino) a posicionasse. Uma crítica à ignorância acerca da funcionalidade também será feita em III, 71.5ss [M] = III, 88.12ss [R]. Ver também Da Rios (1954, p. 39); Barker (1989, p. 161); Gibson (2005, p. 47) e livro II, nota 221).

<sup>167</sup> Embora não mencione as funções aqui, Aristóteno parece demonstrar, nesse passo, que possui uma visão que considera as notas e intervalos para além de suas alturas e magnitudes.

<sup>168</sup> Ver nota 146 à tradução.

<sup>169</sup> Como foi explicado, toda a *parípate* será cromática ou diatônica à exceção da que é mais grave do que a *parípate* cromática mais grave, pois essa será enarmônica.

Dentre os intervalos, aquele entre a *hípate* e a [R.35] *parípate* é melódico quando é igual ou menor ao <intervalo> entre a *parípate* e a *licano*; o intervalo entre a *parípate* e a *licano* <é melódico> quando é igual ou desigual ao intervalo entre a *licano* e a *mése* em ambas as direções. A causa disso é que as *parípates* são comuns a ambos os gêneros. De fato, um tetracorde formado a partir da *parípate* cromática mais grave e da *licano* diatônica mais aguda é harmonizado. A partir do que falamos antes, o espaço da *parípate* é manifesto, a saber, quantas são quando ela é dividida e quando é tomada em conjunto.

## XXI

### [Continuidade e sucessão]

Sobre continuidade e sucessão, não é fácil delimitá-las precisamente em um discurso preliminar, mas é preciso tentar delineá-las. Parece haver algum tipo de natureza na continuidade da melodia semelhante àquela na combinação das letras no discurso. Por exemplo, na fala, a voz coloca por natureza, em cada uma das sílabas, as letras em primeiro, [R.35.15] segundo, terceiro, quarto lugar e nos demais números igualmente. Não são todas as letras com todas as letras, mas há um tipo de gradação natural na combinação. De modo semelhante, na melodia, o som parece organizar os intervalos e as notas de acordo com a continuidade, resguardando cuidadosamente uma certa combinação natural. Não são todos os intervalos combinados com todos que soam melódicos, [R.36] nem quando são iguais e nem quando são desiguais.

Deve-se investigar, então, a continuidade não como os harmonistas [M.28], que tentam submetê-la aos diagramas de subdivisão, mostrando isso ao dispor como sucessivas entre si cada uma das notas, que ficam separadas entre si pelo menor intervalo. Ser capaz de cantar vinte e oito *diéses*<sup>170</sup> sucessivamente não é próprio à voz. Aliás, não sem muito esforço ela é capaz de adicionar uma terceira *diése*. Ascendentemente, a voz canta, no mínimo, o resto da quarta (tudo o que é menor, ela é absolutamente incapaz). [R.36.15] E isso é oito vezes a menor *diése* ou algo menor em tamanho, completamente minúsculo

---

<sup>170</sup> Meibom corrige essa passagem para “24 *diéses*”, já que, como Aristóximo diz (I,2 [M] = I,5 [R]), os harmonistas só tratavam das oitavas no gênero enarmônico e, portanto, 24 *diéses* representaria a divisão da oitava enarmônica. Os manuscritos, pois, apresentariam o número 28 por conta de uma adição posterior para se adequar às escalas mais tardias de nove tons. Com essa leitura concordam Ruelle (1871, p. 42) e Da Rios (1954, p. 41), mas, como notam Macran (1901, p. 253) e Barker (1989, p. 145), o número de *diéses* nos *codd.* pode ser explicado de modo mais simples, dado que algumas escalas, como a dórica, possuiriam um tom a mais (4 *diéses* a mais, portanto) já no período de Aristóximo. Além disso, essa leitura encontra respaldo no *De Mus.* De Arist. Quintiliano (I, 9 18.5ss [Meib.]), o qual mostra, sob o título de “escalas antigas”, oitavas de 28 *diéses*.

e não-melódico<sup>171</sup>. Descendentemente a partir de duas *diéses*, não é possível cantar menos do que um tom.

Certamente, não se deve prestar atenção se a continuidade surge algumas vezes a partir de <intervalos> iguais outras vezes de <intervalos> desiguais, mas deve-se tentar observá-la em relação à natureza da melodia, empenhando-se para compreender qual intervalo a voz naturalmente coloca com outro em cada melodia<sup>172</sup>. Assim, se não é possível, depois da *parípate* e da *licano*, cantar uma nota mais próxima da *mése*, ela mesma pode suceder a *licano*, seja o intervalo que a limita duas ou muitas vezes maior do que o intervalo entre a *parípate* e a [R37.1] *licano*. Portanto, com base no que foi dito, está claro como se deve investigar a continuidade e a sucessão – como elas surgem e qual intervalo se combina com qual ou não combina, será [M.29] exposto nos *elementos*<sup>173</sup>.

## XXII

### [Princípios da harmonia]

[R37.5] Estabeleçamos como princípio<sup>174</sup> que o *picno* ou o *apicno*<sup>175</sup>, em uma dada escala, não se estabelece em um intervalo menor do que o restante da primeira consonância no agudo e, no grave, não o faz em um intervalo menor do que um tom.

<sup>171</sup> Essa passagem é bastante obscura, tanto em seu sentido quanto em sua sintaxe: Marquard (1868, p. 280), por exemplo, pressupõe uma lacuna nessa parte em vista da mudança brusca de assunto. Como elenca Cartagena (2001, p. 311), há ao menos três modos de interpretá-la, mas nenhum, no entanto, é muito bem-sucedido: (1) Aristóxeno estaria afirmando que o menor intervalo possível cantado pela voz humana é de um semitom (considerando a divisão da quarta aristoxênica em 2 tons (isto é, 8x a menor *diése*, que é de 1/4 de tom) + 1/2 tom ( $\cong$  102 cents); (2) Estaria Aristóxeno se referindo à divisão da quarta pitagórica, cujos intervalos menores, conhecidos como *apotomé* (lit. “pedaço”, de *ratio* 2187:2084  $\cong$  114 cents) e *leimma* (lit. “resíduo”, de *ratio* 256:243  $\cong$  90 cents), são menores do que o semitom, mas impossíveis de serem cantados? Westphal (1883, p. 264) e Macran (1902, p. 253) tendem a concordar com a segunda hipótese, dado que a primeira se verifica falsa no tratado, uma vez que Aristóxeno afirma que se utilizam quartos e terços de tom; (3) Cartagena (2001, pp. 311-312) cogita uma terceira hipótese, já sugerida de algum modo por Westphal (1883, p. 264), que toma essa passagem como uma referência à afinação das *licanos* mais agudas, que ajustam, no gênero cromático, os *dítonos* de modo a torná-los um pouco menores (cerca de 7 *diéses* + 1/3 de uma *diése*).

<sup>172</sup> Deve-se entender “segundo as leis da melodia”.

<sup>173</sup> Essa é uma possível alusão ao livro III do tratado, no qual encontramos os elementos, isto é, as demonstrações da ciência da harmonia. A maior parte da fortuna crítica argumenta que essa seria mais uma evidência de que o livro I seria uma obra aparte ou uma versão anterior do livro II. Entretanto, as duas ocorrências de *στοχείον* (nesta passagem e em 43.29 [M] = II, 54.13 [R]) parecem ser referências aos teoremas contidos no livro III (ver introdução).

<sup>174</sup> Sem maiores introduções, Aristóxeno passa a elencar alguns princípios que serão necessários para os teoremas do livro III. Todos eles são introduzidos por verbos na terceira pessoa do imperativo (“*ὑποκείσθω*” e “*ἔστω*”), o que é bastante comum na linguagem demonstrativa e pode ser observado, por exemplo, nos *Elementos* de Euclides e nas obras de Aristóteles (GAZONI, 2017). Traduzimos “*ὑποκείσθω*” por “estabeleçamos como princípio que...”, com respaldo tanto em Bonitz (1870, s.v. *ὑποκείσθαι*) quanto em LSJ II, 1 s.v. *ὑπόκειμαι*, embora nenhum dos tradutores consultados dos *Harm.* contemple esse significado. Uma outra tradução possível seria “que se assumam...”, como faz Barker (1989), argumentando que a maior parte dessas orações introduzidas com “*ὑποκείσθω*” são, em verdade, definições (BARKER, 1984, p. 31).

<sup>175</sup> Escala *apicno* é aquela cuja a soma dos dois intervalos graves do tetracordes não é inferior a um tom e

Estabeleçamos também como princípio que, em cada um dos gêneros, das notas que se dispõem sucessiva e melodicamente, as quartas formam consonância de quarta [com as quartas notas] ou as quintas <formam consonância> de quinta [com as quintas notas]<sup>176</sup> ou que ambas as coisas acontecem. Aquilo com o que eventualmente nenhuma dessas notas concorda é desarmonizado relativamente àquelas notas com as quais são dissonantes<sup>177</sup>.

Estabeleçamos também como princípio que, dentre os quatro intervalos do intervalo de quinta, dois são, no mais das vezes, iguais<sup>178</sup> (aqueles que compõem o *picno*), dois são desiguais (o resto da primeira consonância e o valor pelo qual a quinta excede a quarta) e os desiguais se colocam em sentido contrário em relação aos iguais para o agudo e para o grave<sup>179</sup>.

Estabeleçamos também como princípio que as notas que são consonantes sucessivamente são consonantes sucessivamente umas com as outras<sup>180</sup>.

Com relação ao <intervalo> simples, [R.38] estabelecamos como princípio que, em cada um dos gêneros, há um intervalo melódico que a voz, ao cantar, não é capaz de dividir em intervalos.

Estabeleçamos também como princípio que cada consonância não pode ser dividida como simples em todas as magnitudes.

Que seja o movimento melódico<sup>181</sup> um <movimento> através de notas sucessivas – do qual se excetua as extremas<sup>182</sup> – em cujos os lados se dispõe um intervalo simples. <Seja> reto <o movimento melódico> na mesma direção<sup>183</sup>.

um quarto. Nesse caso, as escalas diatônicas seriam *apicnas*. Como nota Barker (1984, p. 31), esse princípio falha em relação a algumas escalas, como, por exemplo, em uma sequência enarmônica  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{4}$ , 2, 1,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{4}$ , 2, em que se tem uma escala *apicna* entre os intervalos de  $\frac{1}{4}$  de tom e 2 tons.

<sup>176</sup> As adições são de Meibom e são aceitas pelos demais editores e, apesar de não serem cruciais para o entendimento da passagem, elas são motivadas pelo primeiro teorema, a respeito da lei de consonâncias, no livro III.

<sup>177</sup> Essa é a descrição da lei das consonâncias, uma das mais importantes da harmonia, que será explicada no primeiro teorema do livro III.

<sup>178</sup> Isso não se aplica no caso do gênero diatônico (MACRAN, 1902, p. 254).

<sup>179</sup> De acordo com Macran (1902, p. 254), os dois intervalos iguais são os intervalos da zona de *picno* e os dois diferentes são o semitom e o tom disjuntivo.

<sup>180</sup> Como mostra Belissima (2012, pp. 24-25), esse princípio, formulado desse modo, não parece ser aplicável a todas as escalas, pois, em uma sequência no sistema perfeito maior utilizando o gênero cromático tônico, não se terá uma sucessão consonante entre a segunda e a quarta nota. Todavia, talvez essa seja uma formulação incompleta sobre a sucessão de dois tetracordes em uma mesma escala (ver BARKER, 1984).

<sup>181</sup> O termo “ἀγωγή”, na teoria da harmonia, significa “movimento melódico”, isto é, indica o movimento natural da passagem de uma nota para a outra. Cf. notas 209 e 313 no livro II para maiores explicações.

<sup>182</sup> A formulação desse princípio não é clara. Macran (1902, p. 255) argumenta que essa passagem deve ser interpretada como “as notas *entre* os extremos”, isto é, a primeira e a última, e não as excetuando, dado que as notas nas extremidades dos tetracordes devem formar consonância na sequência melódica.

<sup>183</sup> Segundo Da Rios, Aristóxeno parece estar definindo os tipos de movimentos melódicos. A partir de

Livro II<sup>184</sup>I  
[Prólogo]

[M30][R39] Melhor seria, talvez, discorrer antes sobre qual é afinal a forma dessa disciplina, para que, conhecendo de antemão como é o caminho no qual se deve andar, caminhemos com mais facilidade e, sabendo em que parte dele estamos, não nos passe despercebido se nós mesmos estivermos tomando o assunto de modo equivocado<sup>185</sup>. Tal como Aristóteles sempre contava, a maioria dos ouvintes passou por isso durante a palestra de Platão sobre o bem, pois cada pessoa vinha supondo que adquiriria uma das coisas consideradas bens humanos, tais como riqueza, saúde, força e, em geral, uma felicidade admirável. Porém, quando os discursos se revelavam sendo [R.40] sobre as ciências matemáticas, isto é, números, geometria e astrologia e, em conclusão, <afirmavam> que o bem é um<sup>186</sup>, pareceu-lhes com toda certeza, penso eu, [M.31] algo contrário às suas

---

informações em Cleônides e Aristides Quintiliano, a editora restitui que há três tipos de movimentos: i. o comum à fala (reto), que parte de um ponto e se mantém direto na mesma direção ascendente ou descendente, sendo o primeiro mais comum; ii. o retrógrado, que é somente descendente, mais comum à música e iii. o circular ou curvo, que alterna entre ascendência e descendência na melodia, também comum à música. Há ainda outros movimentos descritos por teóricos gregos, mas que não seriam advindos da teoria aristoxênica (DA RIOS, 1954, p. 44).

Há diversos problemas textuais na passagem e essa não parece ser a conclusão do livro I, embora não haja evidências de lacunas nos códices medievais, o que indica que deve ter havido problemas em cópias muito antigas ou, ainda, na transmissão papirácea. Marquard (1868) sugere haver uma lacuna entre “διάστημα” e “εὐθεῖα” e que se deve ler “κεῖται” como κινεῖται”, como faz já Mersius e Meibom e alguns outros; Vincent (1847), Ruelle (1871) e Westphal (1883) (que inclusive propõe uma longa emenda ao trecho, mas que deve ser desconsiderada) corrigem “ἐπὶ τὸ αὐτὸ” para “ἐπὶ τὸ ἄνω”, “κάτω” e “ὄξύ”, respectivamente. De fato, a passagem parece mutilada, mas a leitura dos códices do que resta do texto, no entanto, não apresenta nenhum problema de interpretação, de modo que seguimos o texto de Da Rios.

<sup>184</sup> Muito pode ser especulado a partir da introdução do livro II. É comum argumentar que ele seria uma reescritura do livro I (GIBSON, 2005, p. 49) e, portanto, seria oficialmente o primeiro livro do tratado (ver introdução). Todavia, este livro começa com o que parece ser uma reformulação da apresentação da ciência (βέλτιον ἴσως ἐστὶ...). Como se nota na obra aristotélica (sobretudo livros I e II do *De Anima*), é comum recomeçar e retomar assuntos em um mesmo tratado, de sorte que Aristóxeno poderia estar seguindo um modelo de argumentação tradicional (BÉLIS, 1986).

<sup>185</sup> A metáfora do caminho para o conhecimento aparece também no início da *Física* de Aristóteles (184a16) e se trata do percurso de pesquisa “rumo à aquisição de conhecimento científico” (ANGIONI, 2009, p. 67).

<sup>186</sup> O testemunho sobre a palestra de Platão respeito do bem suscitou bastante controvérsia por conta do problema dos primeiros princípios e da teoria das formas entre os teóricos esotéricos e não-esotéricos (GUTHRIE, 1978, pp. 424-442; BARKER, 1980, p. 148; CARTAGENA, 2001, p. 319). Como explica Guthrie (*op. cit.*), é provável que Aristóxeno esteja se referindo a uma única palestra, na qual se nota um tratamento diverso do bem daquele visto na *República*, direcionada, talvez, a um auditório não familiarizado com o pensamento socrático da Academia. Ou seja, seria uma palestra diferente daquelas conhecidas como “doutrinas não-escritas” citadas por Aristóteles na *Metafísica*. Ademais, como mostra Cartagena (2001, p. 320), há duas leituras possíveis para a oração “καὶ τὸ πέρας ὅτι ἀγαθὸν ἐστὶν ἓν”: i. observando o uso do termo “πέρας” na filosofia platônica, tal como sugere Guthrie (1978, p. 424, n.2): “e que o limite é o bem, uma unidade” ou ii., como fazem os tradutores de Aristóxeno, à exceção de Marquard, tomando “τὸ πέρας” adverbialmente: “e, em conclusão, que o bem é um”. A leitura i., segundo Guthrie, é bastante problemática do ponto de vista do esoterismo envolvido na concepção matemática de bem, mas, ainda assim ele nega a leitura ii, embora comente que outros editores tendem a preferi-la. Para Cartagena, o mais natural seria

expectativas. Consequentemente, alguns passaram a desprezar o assunto e outros, a censurá-lo. E por qual razão? Eles não tinham um conhecimento prévio, mas, tal como os erísticos, vinham boquiabertos pelo próprio título <da palestra><sup>187</sup>. Penso que, se ao menos se expusesse a ideia geral antes, aquele que pretende ouvir desistiria ou, caso o agradasse, continuaria com a concepção mencionada<sup>188</sup>. Pelas mesmas razões, também o próprio Aristóteles, como ele dizia, falava com antecedência qual era a disciplina e sobre o que ela versava àqueles que pretendiam ouvi-lo

Então, parece-nos melhor, conforme dissemos no início, ter conhecimento prévio <do assunto>, pois vez ou outra ocorre um erro em ambos os lados, já que alguns supõem que a ciência seja importante e, alguns deles, [R.40.15] que não só se tornarão eruditos após ouvir as coisas relativas à disciplina da harmonia, mas também melhores em caráter, tendo entendido mal as afirmações feitas nas palestras de que “tentávamos fazer cada estilo de composição e a música completa”<sup>189</sup> e de que “um tipo <de melodia> fere o caráter, enquanto outro beneficia” [R.41] – eles não entenderam isso –, ao passo que nem sequer ouviram “em que medida a música é capaz de beneficiar <o caráter>”<sup>190</sup>. Outros,

---

tomar “τὸ πέρας” como advérbio tanto pela posição de palavras quanto pela predicação entre “ἀγαθόν” e “ἔν”. Guthrie, no entanto, argumenta que não há nada de incomum com a ordem de palavras, mas ele próprio acaba por desconsiderar a validade do testemunho de Aristóxeno, valendo-se das anedotas sobre a inclinação de Aristóxeno às “focacas e intrigas”.

<sup>187</sup> Há uma ambiguidade na interpretação do verbo “πρόσειμι”, que pode morfológicamente advir de “εἶμι” (ser/estar) ou de “εἶμι” (ir). O sentido da frase também é duplo: ou pessoas vinham como erísticos e ficavam embasbacadas somente pelo título da palestra ou eles atacavam a palestra só de ouvir seu título, antes de saber do que se tratava de fato. Da Rios (1954), Barker (1989) e Cartagena (2001) optam pela primeira opção, a qual também seguimos em nossa tradução.

<sup>188</sup> A leitura dos códices é “διέμενεν ἄν ἐν τῇ εἰρημένῃ ὑπολήψει” (“permaneceria até o fim na suposição mencionada”), mas Marquard (1968, p. 140) corrige “εἰρημένῃ” para “εἰλημμένη” porque, segundo ele, essa opinião não teria sido mencionada anteriormente. Essa correção é motivada, também, pela fraseologia de λαμβάνω com acusativo de objeto interno, mas não parece tão necessária ao contexto. Da Rios adota a correção de Marquard e aponta que há uma rasura na palavra no códice A. Macran e Meibom mantêm a leitura original, o que nos parece mais razoável: eles ficam na palestra porque já aceitaram os argumentos ditos na introdução e, portanto, continuam acreditando que adquirirão os bens que supunham antes de ir à palestra, conforme I, 30.20-25 [M] = I, 30.10-13 [R].

<sup>189</sup> Nessa passagem, “música completa” talvez possua o mesmo sentido de “melodia completa” que vemos em autores como Arist. Quintiliano. Em *De Mus.* 1,12 [Meib.], ele define que, em seu sentido geral, “a melodia completa é composta de combinação de harmonia, ritmo e expressão discursiva (“μέλος δὲ ἐστὶ τέλειον μὲν τὸ ἔκ τε ἀρμονίας καὶ ῥυθμοῦ καὶ λέξεως συνεστηκός”), tal qual uma das definições platônicas do termo “*mélōs*”. Além disso, Aristóxeno também aloca a organologia (estudo de instrumentos) na *mousiké*.

<sup>190</sup> Aristóxeno parece relativizar os efeitos psicológicos inerentes à música (cf. MACRAN, 1902, p. 256 e CARTAGENA, 2001, p. 323). Nada mais sobre a chamada teoria do *êthos* musical é dito no tratado e apenas dois fragmentos do autor, 122W e 123W, tratam do tema. Parece razoável afirmar que Aristóxeno se oriente mais pelo contexto e adequação (*prépon/oikeion*) do que pela ideia de que elementos puramente musicais podem ferir ou beneficiar o caráter dos ouvintes por conter características imanentes, como se vê na visão platônica sobre o tema. Não se pode negar, no entanto, que haja algumas características estéticas extramusicais nos sons cuja análise faz parte da competência do músico, como mostra Plutarco citando Aristóxeno em *De Mus.* 1143c, que diz: “Aquele que, embora conhecendo a melodia dórica, sem saber julgar o mais apropriado do uso dela não saberá o que faz, nem preservará o caráter <dela>”. (ὁ γὰρ εἰδὼς τὸ Δωριστὶ



por sua vez, <consideram a harmonia> como um nada, algo insignificante, embora não queiram ser inexperientes no que ela é. Nenhuma dessas posições é verdadeira, pois nem sua lição é desprezível para quem tem inteligência – isso ficará claro ao decorrer do argumento<sup>191</sup> – [M.32] nem ela é tão importante a ponto de ser suficiente em tudo<sup>192</sup>, como alguns pensam. Com efeito, muitas e diferentes coisas são requeridas ao músico, como sempre falamos: a disciplina “harmonia” é uma parte da competência do músico, tal como a rítmica, a métrica e a organologia<sup>193</sup>. Portanto, deve-se falar dela e de suas partes.

## II

### [A disciplina da harmonia]

De modo geral, então, devemos ter em mente que <a harmonia> é o estudo a respeito da melodia como um todo<sup>194</sup> sobre como o som, tensionando e relaxando, coloca-se por natureza nos intervalos. Com efeito, afirmamos que o som realiza um movimento natural em certo sentido e que não se coloca por acaso em um intervalo. Ademais, estamos tentando demonstrar provas disso que concordem com os fenômenos sensíveis não como os nossos predecessores, alguns dos quais se valiam de argumentos alheios <à música>, pois evitavam a percepção na crença de que ela não fosse exata e, então, introduziam causas intelectivas, a saber, afirmavam que havia algumas razões numéricas [R.42] e uma velocidade relativa nas quais o grave e o agudo surgem, sustentando os argumentos mais estranhos de todos e contrários aos fenômenos<sup>195</sup>. Outros, por sua vez, deram explicações

---

ἄνευ τοῦ κρίνειν ἐπίστασθαι τὴν τῆς χρήσεως αὐτοῦ οἰκειότητα οὐκ εἴσεται ὁ ποιεῖ, ἀλλ’ οὐδὲ τὸ ἦθος σώσει), confirmando que há, na concepção aristoxênica, algumas características estéticas que estão submetidas ao contexto e ao uso dos elementos musicais.

<sup>191</sup> A harmonia e a música são competências do *mousikós*, que não é o músico prático, isto é, o compositor (poeta) ou o instrumentista, mas aquele que estuda a ciência da música e, por conseguinte, é capaz de analisá-la e julgá-la em todos os seus aspectos (técnicos, morais e estéticos). Assim, o *mousikós* é o próprio erudito ou filósofo, donde se justifica o interesse intelectual latente pela ciência (DA RIOS, 1954, p. 48; BARKER, 2007, pp. 233-234 e 258-259). Embora Aristóxeno seja o primeiro tratadista musical – de que temos notícia – a sustentar essa opinião, pois a emancipação da harmonia (e da música) como um campo de pensar sistemático *per se* faz parte de seu programa científico, essa visão a respeito da “erudição” também pode ser identificada em *Resp.* livro VII, *Phae.* 268e6 – 271e, *Phil.* (17b-c), *Lac.* (188d3), *Pol.* VIII 1340a13-14, *Ret.* II, I, 1378a20 e E.N. 1104b4, por exemplo.

<sup>192</sup> A harmonia não é o bastante para explicar a música completa ou para edificar o caráter, pois outras disciplinas são requeridas ao *mousikós*, como vimos acima. Parece, também, que Aristóxeno está dirigindo uma crítica à noção cosmológica de harmonia como o fundamento das coisas no mundo.

<sup>193</sup> Organologia é o estudo de instrumentos musicais.

<sup>194</sup> A harmonia trata da melodia como um todo porque trata de todos os seus aspectos universalmente, não só de uma melodia específica (ver também MEIBOM, 1652, p. 101).

<sup>195</sup> Essa é a única menção explícita em todo o tratado aos pitagóricos e à abordagem matemática e física da música feita por eles. Para o funcionamento dessa teoria, ver Plat. *Tim.* 67a-c e Ptolomeu, *Harm.* 1.3; para argumentos também contrários à velocidade, ver Arist. *De An.* 420a-b e Porfírio *In Pt. Harm.* 47.13-23 [Düring].

oraculares a cada coisa sem causas e demonstração e nem sequer enumeraram corretamente os fenômenos sensíveis eles próprios<sup>196</sup>. Nós, porém, tentaremos obter princípios<sup>197</sup> que sejam – todos eles – evidentes para os experientes em música e demonstrar o que decorre deles<sup>198</sup>. [M.33]

De modo geral, então, nosso estudo diz respeito à melodia musical como um todo que surge na voz e no instrumento. E a disciplina <harmonia> se refere a duas <faculdades>, à audição e ao pensamento. Através da audição, nós julgamos as magnitudes dos intervalos e, pelo pensamento, nós identificamos as suas funções<sup>199</sup>. É preciso, portanto, habituar-se a julgar cada uma dessas coisas com precisão, pois não é tal como se costuma dizer com relação aos diagramas: “seja isso uma linha reta” – deve-se parar de falar desse modo em relação aos intervalos –. De fato, o geômetra sequer emprega a faculdade da percepção, pois ele não treina sua visão para julgar deficientemente ou bem nem a retidão, nem a circularidade e nem nada mais desse tipo, mas é antes o carpinteiro, o torneiro e alguns outros técnicos que se engajam nisso. Porém, para o músico, por assim dizer, a precisão da percepção ocupa a posição de princípio, [R.43] pois não é possível que alguém que tenha a percepção em estado deficitário fale bem sobre aquilo que não percebe de modo algum<sup>200</sup>. Isso ficará claro ao longo <da exposição> dessa disciplina.

### III

#### [Compreensão musical e o estudo das funções]

Não se deve ignorar que a compreensão da música é, ao mesmo tempo, relativa a algo fixo e a algo em movimento e que talvez isso se estenda, por assim dizer, por toda e

<sup>196</sup> Aristóximo está criticando os harmonistas, os quais já foram largamente censurados no livro I, *vide* 5. 8-10 e 6. 30-31 [M] = 9.10 e, 11. 10-11 [R], por exemplo.

<sup>197</sup> De acordo com Cartagena (2001, p. 327), os princípios da harmonia são as definições sobre notas, intervalos, etc. e eles devem ser aceitos sem demonstração, isto é, indutivamente. Para Aristóximo, naturalmente, é necessário ser iniciado na música para conseguir apreender os princípios da harmonia, os quais são percebidos através da percepção musical treinada.

<sup>198</sup> Aristóximo parece aplicar à harmonia a metodologia científica de Aristóteles e o processo indutivo descrito em *An. Post.* (99b30-100a10): os fenômenos apreendidos pela percepção são guardados na memória e formam experiência (ἐμπειρία). Desse conjunto de experiências, extrai-se os universais e, então, tem-se princípios. Uma vez estabelecidos os princípios, é possível utilizá-los em provas (ver BARKER, 1991). Aristóximo oferecerá algumas dessas demonstrações ao longo do segundo livro, já o terceiro livro oferecerá as demonstrações. Porém, como observaremos adiante, na nota 342, no que diz respeito a um problema levantado por Belissima (2012), determinar em que medida Aristóximo é fiel aos preceitos Aristotélicos é uma questão que foge ao escopo deste trabalho.

<sup>199</sup> A análise desses tópicos não se restringe a uma simples descrição. É necessário treinar e exercer a análise musical também segundo as faculdades da percepção e do pensamento. Em última análise, esses elementos devem ser considerados na atividade crítica que, no caso dos fenômenos da harmonia, está relacionada ao julgamento dos componentes da melodia e de como eles se combinam ou não de acordo com as leis da harmonia. Para o conceito de “função”, ver nota 221 *infra*.

<sup>200</sup> Semelhantemente, ver *An. Post.* I,18 81a38-81b9.

cada parte dela. Com efeito, imediatamente percebemos as diferenças de gêneros quando <as notas> periféricas se mantêm fixas enquanto as <notas> do meio se movem<sup>201</sup>. E, de novo, [M.34] <imediatamente percebemos as diferenças> quando a magnitude se mantém. Chamamos isso <de intervalo> entre a *hípate* e a *mése* e aquilo <de intervalo> entre a *paramése* e a *néte*<sup>202</sup>, pois, enquanto a magnitude se mantém, ocorre que as funções<sup>203</sup> das notas são movidas e, mais uma vez, quando ocorrem mais arranjos<sup>204</sup> de uma mesma magnitude, tal como de quarta, de quinta e os outros<sup>205</sup>. De modo semelhante, também <percebemos as diferenças> quando acontece a modulação de um mesmo intervalo colocado em um lugar, [R.43.15] mas em outro <lugar> não <ocorre><sup>206</sup>. Nas coisas que dizem respeito aos ritmos, por sua vez, vemos muitas coisas desse tipo ocorrendo, pois enquanto permanece a razão segundo a qual se distinguem os gêneros <de pés><sup>207</sup>, as extensões<sup>208</sup> dos pés se movem por causa da função do andamento<sup>209</sup>. E os pés também

<sup>201</sup> Como vimos no primeiro livro, as diferenças nos gêneros se devem à alteração das notas móveis do tetracorde.

<sup>202</sup> “τόδε μὲν.... τόδε δὲ” se refere ao intervalo produzido pela permanência da magnitude em um determinado lugar. Esses intervalos citados são ambos de quarta (*hípate* se refere à *hípate meson* e *néte* à *néte diezeugmenon* – o que nos levaria a crer que Aristóxeno está considerando os intervalos ascendentemente e não mais descendentemente (ao menos na ordem que o texto os cita), considerando a disposição dos tetracordes na EPM). Assim, embora *hípate-mése* e *paramése-néte* sejam quartas, esses intervalos são diferentes entre si quanto à função (BARKER, 1989, p. 151), isto é, a quarta *hípate-mése* não desempenhará a mesma função na melodia que a quarta *paramése-néte* de um ponto de vista qualitativo (BARKER, 2007, p. 172).

<sup>203</sup> Sobre o conceito de função, ver nota 221.

<sup>204</sup> De acordo com Laloy (1904a, s.v. σχῆμα, p. 36) e Michaelides (1978, s.v. σχῆμα, p. 296), σχῆμα é a uma figura melódica, isto é, é a forma interna de uma escala (tetracorde, pentacorde, octacorde, etc.) resultante da disposição de intervalos nela. Para Laloy, σχῆμα e εἶδος são utilizados sinônimos nos *Harm.* quando se referem às escalas, como a passagem em III, 74.10-11 [M] = 92.7-8 [R] confirma. Ver também nota 17.

<sup>205</sup> Os intervalos que compõem um tetracorde ou escala podem variar segundo o arranjo. De acordo com Ruelle (1871, p. 52, n.2) e Da Rios (1954, p. 50), uma quarta pode ser disposta segundo três combinações possíveis, uma quinta segundo quatro combinações possíveis e uma oitava segundo sete combinações possíveis, etc. Na quarta do gênero diatônico, por exemplo, as magnitudes serão sempre de dois tons e meio (TTS). Porém, o arranjo interno das notas pode variar entre STT, TST e TTS (Cf. MACRAN, 1902, p. 259).

<sup>206</sup> Para Barker (1989, p. 151) e Cartagena (2001, p. 331), há uma dificuldade para definir se Aristóxeno está tratando de modulação de escala ou de gênero nessa passagem. Se tomarmos a primeira, que é a opinião de Macran (1902, pp. 259-260) e de Da Rios (1954, p. 50), temos que a mesma magnitude pode ou não modular a depender do tipo de intervalo que a compõe (isto é, o *schema*).

<sup>207</sup> Nessa passagem, traduzimos “γένος” (gênero) observando seu uso na teoria rítmica de Aristóxeno: o gênero é o tipo de pé de um ritmo, e.g. dáctilo, espondeu, troqueu, etc. Esses pés, na teoria, são representados por *rationes* tal como a medida dos intervalos. (Cf. Arist. Quintiliano, *De Mus.* I, 15ss. e PEARSON, 1990, p. 64).

<sup>208</sup> Traduz-se “μέγεθος” por “extensão” nessa passagem em virtude do uso técnico da palavra para indicar o tamanho dos pés de um ritmo.

<sup>209</sup> Nos fragmentos dos *Elementos de Rítmica* de Aristóxeno (14 e 15), o termo “ἄγωγή” parece se referir ao andamento dos metros. Embora não haja uma definição do conceito no tratado, Aristides Quintiliano (*De Mus.* I.19.1) define que: “o andamento rítmico é a rapidez ou a lentidão dos tempos” (ἄγωγη δὲ ἐστὶ ῥυθμικὴ χρόνων τάχος ἢ βραδυτή). O termo “ἄγωγη” indica, pois, a condução do movimento em um determinado gênero (γένος), isto é, é o modo como se executam os pés segundo o tempo, talvez de fato semelhante à noção moderna de andamento. Na harmonia, o termo pode ser entendido como

se tornam dissimilares enquanto as extensões permanecem fixas, isto é, a mesma extensão é capaz <de ser tornar> um pé ou um grupo de pés<sup>210</sup>. Ora, é evidente também que as [diferenças] de divisão e de arranjo<sup>211</sup> acontecem segundo uma extensão fixa.

[R.44] Para falar em linhas gerais, a composição rítmica realiza muitos e variados movimentos, ao passo que os pés, pelos quais nós indicamos os ritmos, <realizam movimentos> simples e que são sempre os mesmos<sup>212</sup>. Dado que a música contém uma natureza desse tipo, é preciso, também, naquilo que diz respeito à melodia harmonizada, acostumar o pensamento e a percepção para julgar corretamente o que é fixo e o que é móvel<sup>213</sup>.

Portanto, para falar sem mais delongas sobre o que é a ciência chamada harmonia, ela é tal como perpassamos. E resulta que ela se divide em sete partes<sup>214</sup>.

#### IV

##### [As sete partes da harmonia]

[M.35] Uma delas e a primeira consiste em distinguir os gêneros, isto é, esclarecer de quais <elementos> fixos e de quais <elementos> móveis surgem essas diferenças. Ninguém nunca delimitou isso de algum modo que fosse apropriado, pois eles não se ocuparam dos outros dois gêneros, mas <somente> do enarmônico. [R.44.15] Entretanto,

---

“andamento” ou como “movimento melódico”, como veremos mais adiante, cf. nota 313.

<sup>210</sup> Arist. Quintiliano, em *De Mus.* I, 22, define “*syzygia*” como o acoplamento de metros similares de modo a formar outros.

<sup>211</sup> A diferença de divisão em um pé acontece de duas maneiras: por antítese ou por arranjo (disposição, *schema*). A diferença na antítese se dá quando pés similares têm suas *rationes* invertidas ou segmentadas: --- pode ser segmentado em -|- (2:3) ou --|- (3:2), já a diferença em *schema* se dá quando temos -- ou - - (a diferença entre um troqueu e um jambo é, no caso, uma diferença de *schema*, pois eles são iguais em extensão: uma longa e uma breve). É importante ressaltar que, assim como ♩ e ♪ são unidades de tempo relativas, - e - também dependem do andamento. Além disso, o sistema grego também permite quiálteras e subdivisões, isto é, não necessariamente a duração da sílaba será idêntica em todos os casos (Cf. MEIBOM, 1652, p. 102, DA RIOS, 1954, p. 51 e PEARSON, 1990, pp. 62-64).

<sup>212</sup> Segundo Arist. Quint. *De Mus.* 1.19.13, “*ritmopoiia*” é a capacidade produtiva de ritmos (ῥυθμοποιία δέ ἐστι δύναμις ποιητικὴ ῥυθμοῦ), isto é, é a composição de ritmos com um foco na seleção do estilo de ritmo. Nessa passagem, Aristóxeno explica que a variação advém do modo como os ritmos são combinados e utilizados, já que os pés são sempre os mesmos. Segundo Aristides (*De Mus.* 1.19.19-20), a composição de ritmo, assim como na harmonia, divide-se em três gêneros: depressivo, exaltante e calmante (ὡς περ ἁρμονίας, καὶ ῥυθμοποιίας τῶ γένει τρεῖς, συστατικὸς διαστατικὸς ἡσυχαστικὸς). É curioso, no entanto, que antes, em *De Mus.* 1.12.26-41 (ver passagem na nota 218), Aristides diga que os gêneros da *melopoiia* são o ditirâmico, o nômico e o trágico, ao passo que as diferenças de caráter (ἤθει) são as citadas aqui (depressiva, exaltante e calmante).

<sup>213</sup> A percepção deve ser treinada para julgar as magnitudes, ao passo que o pensamento deve ser treinado para julgar as funções.

<sup>214</sup> Como nota Cartagena, (2001, p. 337), a divisão da ciência da harmonia em sete partes se torna canônica nos tratados de harmonia após Aristóxeno, até mesmo naqueles que divergem das ideias de Aristóxeno, como é o caso de Aristides Quintiliano.

aqueles que se dedicam aos instrumentos distinguiram cada um dos gêneros<sup>215</sup>, mas nenhum deles jamais examinou o momento em que, a partir do <gênero> enarmônico, começa a surgir o <gênero> cromático<sup>216</sup>, pois nem perceberam claramente cada um dos gêneros segundo todas as suas colorações<sup>217</sup> pelo fato de não serem experientes em todos <os estilos de> composição<sup>218</sup> nem estarem acostumados a falar com precisão no que diz respeito a diferenças desse tipo; eles não compreenderam nem mesmo isto: há certos lugares próprios de movimento das notas nas diferenças entre os gêneros. Portanto, <essas>

<sup>215</sup> Naturalmente, os músicos práticos tinham familiaridade com uma abundante gama de escalas, notas e também com os três gêneros, que pareciam, na opinião de Aristóxeno, ignorados pelos teóricos anteriores. Porém, Aristóxeno pontua que eles não fizeram um discurso teórico sobre as coisas que tocavam. É curioso, no entanto, que Arquitas tenha dividido os tetracordes nos três gêneros, ao menos segundo o testemunho de Ptolomeu (Fr. D17 = A16), e Aristóxeno não o cite.

<sup>216</sup> O termo “χρῶμα” é utilizado no sentido de “gênero cromático” nessa passagem. Segundo Laloy (1904a, p. 41), essa expressão é mais antiga do que a designação por “χρωματικόν γένος”, que também aparece em Aristóxeno para se referir ao gênero em I.19 e I.26, [M] = I, 24 e 32 [R] por exemplo. De acordo com Laloy, ao usar “χρῶμα” aqui, Aristóxeno estaria enfatizando a ideia de que o gênero cromático surge a partir de uma alteração de intervalos, isto é, de coloração (χρῶα) em um tetracorde do gênero enarmônico, o que se relaciona à ideia da origem dos gêneros como variações de intervalos nas escalas diatônicas. Lembramos, ademais, que Aristóxeno utiliza “χρῶμα” em I. 25.1 [M] = 32.1 [R] como um sinônimo de “χρῶα” (coloração) e, na mesma passagem, utiliza o adjetivo “χρωματική” para se referir à *licano* do gênero cromático.

<sup>217</sup> Como vimos acima, as colorações dos gêneros são oriundas de variações permitidas na disposição de intervalos nos tetracordes de cada gênero. Elas produzem uma alteração não somente de magnitude e de arranjo, mas também de aparência estética. Ver livro I, nota 143.

<sup>218</sup> A μελοποιία já apareceu algumas vezes no tratado, como em I, 2, I, 23 e II, 31 [M] = I, 6, I, 29, II, 40 [R], por exemplo. Como vimos, o conceito de μελοποιία (e também de ρυθμοποιία) é bastante problemático em Aristóxeno e ainda se discute se a composição de melodias faz parte ou não da harmonia e se é tarefa do *mousikós* ou do instrumentista/poeta. Além disso, discute-se o significado exato do termo, que pode variar entre “estilos de composição” e “arte da composição”. Nessa passagem, Aristóxeno afirma que os músicos anteriores (possivelmente os harmonistas empiristas), por tratarem parcialmente dos gêneros e não estabelecerem todas as colorações, não conheciam todos os possíveis estilos de composição e, portanto, não descreviam todos as possibilidades melódicas. Para alguns teóricos posteriores, como Aristides Quintiliano (*De Mus.* 1.12.26ss), a *melopoía* figura como a capacidade de compor em estilos musicais diferentes, os quais são designados com os nomes dos gêneros poéticos pelo autor: “A *melopoía* difere da melodia, pois esta é a execução da melodia e aquela é uma disposição produtiva. Os estilos de composição são, segundo o gênero, o ditirâmico, o nômico e o trágico. [...] Os estilos de composição diferem entre si pelo gênero, como o enarmônico, o cromático e o diatônico; pela escala, como a *hypatoeides*, *mesoeides* e *netoeides*; em tonalidade, como a dórica e frígia; em estilo, como o nômico e o ditirâmico; em caráter, por exemplo, afirmamos ser deprimente aquele por meio do qual os sentimentos dolorosos são movidos [...]” (διαφέρει δὲ μελοποιία μελωδίας· ἡ μὲν γὰρ ἀπαγγελία μέλους ἐστίν, ἡ δὲ ἕξις ποιητική. τρόποι δὲ μελοποιίας γένει μὲν <γ>· διθυραμβικὸς νομικὸς τραγικὸς. [...] διαφέρουσι δ' ἀλλήλων αἱ μελοποιίαι· γένει, ὡς ἐναρμόνιος χρωματικὴ διάτονος· συστήματι, ὡς ὑπατοειδῆς μεσοειδῆς νητοειδῆς· τόνῳ, ὡς δώριος φρύγιος· τρόπῳ νομικῷ διθυραμβικῷ· ἤθει, ὡς φαμεν τὴν μὲν συσταλικὴν, δι' ἧς πάθη λυπηρὰ κινουμένον [...], Arist. Quint. *De Mus.* 1.12.26-41). Não é possível, no entanto, determinar se Aristóxeno entende *melopoía* e *ritmopoía* do mesmo modo que Aristides. Aristóxeno pode estar se referindo à composição de melodias e escalas não como uma capacidade prática do *mousikós*, mas como um conhecimento que ele deve ter para julgar as peças de outros, isto é, o *mousikós* deve dominar a teoria da harmonia e conhecer todos os estilos de composição, os gêneros líricos, métricos, etc. não para efetivamente compor peças, mas para saber o que é adequado a cada um e para julgar peças segundo esses critérios. Cleônides, em *Eisag.* 14.1-10, diz que a composição é o “emprego das partes da harmonia” (<Μελοποιία> ἐστὶ χρῆσις τῶν προειρημένων μερῶν τῆς ἁρμονικῆς) e que ela se divide em *agogé*, *ploké*, *petteia* e *toné* (ἀγωγή, πλοκή, πεττεία, τονή). A *agogé* determina a sucessão e progressão das notas na melodia; a *ploké* determina a continuidade e sucessão de intervalos; a *petteia* determina qual será a repetição das notas; e a *toné* determina por quanto tempo deve durar a emissão de um som (nota).

são as razões pelas quais os gêneros não foram distinguidos anteriormente [R.45] e é patente que é preciso distingui-los se pretendemos acompanhar as diferenças que acontecem nos gêneros<sup>219</sup>.

Desse modo, a primeira de todas as partes é a que foi mencionada, ao passo que a segunda consiste em falar sobre os intervalos, não negligenciando, tanto quanto for possível, nenhuma das diferenças que lhes caracterizam. Ouso dizer que, de modo geral, a maioria delas não foi estudada. Não se deve ignorar que, se acaso nos depararmos com uma das diferenças que foram negligenciadas e não estudadas, ignoraremos, em cada uma, [M. 36] as diferenças nas melodias<sup>220</sup>.

Porém, uma vez que os intervalos não são suficientes para a distinção das notas (pois, para falar em linhas gerais, toda magnitude de intervalo é comum a um grande número de funções), a terceira parte da disciplina completa é falar sobre as notas: quantas são, através do que se distinguem e se acaso são alturas de certo tipo, como a maioria supõe, ou se são funções e, nesse âmbito, o que, afinal, é função<sup>221</sup>. Com efeito, nenhuma

---

<sup>219</sup> Nessa passagem, em que lemos “γένεσι”, a edição de Da Rios apresenta “μέλεσι”, uma correção feita por Macran que também é adotada por todas as edições que consultamos, à exceção de Meibom. Todos os mss. apresentam a mesma lição: “γένεσι”. No códice S (séc. XVI), no entanto, é possível ler “μελ” ao lado de “γένεσι”, o que deve ser apagado segundo Da Rios (1954, p. 45). “μελ” é, possivelmente, um erro de cópia por causa de “μέλλομεν” grafado acima. Todavia, para Macran (1902, p. 261), a leitura com “γένεσι” implica em uma “tautologia absurda”, levando em conta não só o contexto e a possibilidade do uso concreto do termo “μέλος”, como também a proximidade com “γιγνομέναις”. Esse último argumento nos parece especialmente problemático, uma vez que o particípio concorda com “διαφοραῖς” no final do sintagma e não concordaria nem com “μέλος” e nem com “γένος”, ambos substantivos neutros. No contexto, Aristóxeno vinha dizendo que é importante notar as diferenças nos tetracordes e nas colorações para assim discernir os gêneros e, na passagem seguinte, Aristóxeno falará da importância de se observar essas diferenças em coisas “μελωδούμενος” (cf. nota abaixo). Portanto, a leitura de Macran também causaria um efeito de repetição. Meibom utiliza a versão dos códices e não aponta para nenhuma estranheza na leitura com “γένεσι” e, a nosso ver, o argumento funciona melhor assim, uma vez que Aristóxeno está enfatizando que há três gêneros e que os teóricos trataram de apenas um por não observarem as diferenças internas a cada tetracorde. Desse modo, se as diferenças não são percebidas, não é possível distinguir os três gêneros, argumento que não deve ser lido como uma tautologia, mas como uma marca conclusiva típica do estilo da exposição demonstrativa que utiliza o recurso da *Ringkomposition*, a saber, a repetição da primeira proposição na conclusão (A-B-A), como se vê, por exemplo, nas *Categorias* de Aristóteles e nos *Elementos* de Euclides (Cf. NATALI, 2011). Em Aristóxeno, temos: **A.** Ὡν ἔστιν ἔν μὲν καὶ πρῶτον τὸ διορίσαι τὰ γένη καὶ ποιῆσαι φανερόν; **B.** [...] **A.** διοριστέον εἰ μέλλομεν ἀκολουθεῖν ταῖς γιγνομέναις ἐν τοῖς γένεσι διαφοραῖς, φανερόν. (grifo nosso).

<sup>220</sup> Traduzimos “μελωδούμενος” por “melodias” nessa passagem seguindo a tradução de Barker (1989, p. 152), uma vez que aqui se trata não do que potencialmente pode ser colocado na melodia, mas de melodias factuais. Em geral, o termo indica os sons musicais que são passíveis de serem utilizados na melodia de modo harmonizado e segundo a natureza da música (ἡρμοσμένον). Para a definição do conceito, ver Livro I, nota 34.

<sup>221</sup> O conceito de “δύναμις” é fundamental na harmonia de Aristóxeno, uma vez que é a partir dele que o filósofo fornece mais rigor à teoria da harmonia, ceifando a necessidade de se falar em *rationes* de notas e intervalos (GIBSON, 2005). Todavia, a discussão sobre funções não está preservada no tratado e não há, em nenhum lugar do *corpus* aristoxênico, uma definição clara do que elas sejam. As funções parecem ser aludidas no terceiro livro, em que se discute os caminhos ou progressões (ὁδοί) que as notas podem seguir, os

dessas coisas foi claramente observada por aqueles que se engajaram nesses assuntos.

A quarta a parte consiste em estudar as escalas – quantas são, de que tipo são e como são compostas a partir dos intervalos e notas [R.46]. Essa parte não foi estudada pelos predecessores em nenhum destes dois modos: não se investigou nem se as escalas se combinam de qualquer modo a partir dos intervalos e <se> nenhuma das combinações é contrária à natureza<sup>222</sup> e nem alguém enumerou todas as diferenças das escalas. Os que vieram antes de nós simplesmente não fizeram nenhum discurso sobre o melódico e o

---

quais parecem ser determinados de acordo com a função de cada nota (III, 68ss [M] = III, 84ss [R]). Para Gibson (2005, pp. 46 e 189), a noção aristoxênica de δύναμις é derivada daquela de Aristóteles, que é definida como uma capacidade para algo se mover, existir de um certo modo, etc. (Cf. *Met.* Δ 12 e Θ 1048a32-33). Segundo a autora, o conceito de função seria uma síntese das noções de continuidade (συνεχής), sequência (ἐξή), sucessão (ἐφεξής) e combinação (συνθέσις) apresentadas em I, 27-28 [M] = I, 34-35 [R]. É a partir da função que se define qual nota vem depois de qual e o porquê (BARKER, 2007, p. 188). Entretanto, parece-nos que a ideia de *dynamis* para Aristóxeno está mais próxima de seu uso na linguagem, como apresentado por Platão no *Crátilo* (424b-c) e no *Hípias Maior* (285d) e por gramáticos posteriores (ver PORTER, 2010, p. 214), segundo os quais a *dynamis* “representa o valor ou qualidade estética, audível e prosódica dos *stoicheia* (letras) quando eles são percebidos em um contexto específico” (nesso mesmo sentido, ver Dionísio de Halicarnasso, *De Comp.* 15.1-2). Assim, a δύναμις é um modo de se pensar as notas a partir de seu *modus operandi* em relação a outras notas, independentemente da magnitude. Por isso, como está dito em II, 33 [M] = II, 42 [R], é pelo pensamento que elas são julgadas, ao passo que as magnitudes são discriminadas por meio da percepção. Em II, 47-48 [M] = II, 58-59 [R], Aristóxeno fornece um bom exemplo da diferença entre δύναμις e μέγεθος ao falar que não é porque algumas notas possuem magnitudes diferentes que são notas diferentes e nem porque possuem magnitudes iguais que possuem as mesmas funções. Além disso, as funções parecem se comportar de modo análogo ao que modernamente denominamos “grau” na música. Como argumenta Gurd (2019, p. 107), uma nota, ao ser tocada, imediatamente estabelece uma série de relações determinadas com outras notas. Assim como o campo harmônico, modernamente, determina a progressão das notas numa dada melodia, também no sistema grego as notas progrediriam de acordo com suas *dynamis*. Essa também é a opinião de Da Rios (1954, p. 151), que afirma que função “é uma potência, a saber, sons ou intervalos que se referem a outros sons ou intervalos em ordem a que se estendem; é próxima à “função tonal” de nosso tempo, como o uso em italiano da expressão” (*potentia, vis soni vel intervalli quae revocat alios sonos vel intervala ordinis ad quem perinet; est fere funzione tonale nostrae aetatis, ut Italicis verbis utar*).

Ainda assim, definir como exatamente se comportam as funções é uma questão em aberto na literatura, mas é seguro afirmar, como comenta Hagel (2009, p. 105), que a noção de função é fruto de uma visão teórica mais depurada a respeito das notas e de suas relações. Já à época de Aristóxeno, a teoria musical já estava descolada a tal ponto da prática instrumental que a terminologia utilizada pelos instrumentistas, em que o nome das notas reflete a posição das cordas ou dos dedos na lira, não fazia mais sentido, isto é, já eram noções abstratas. Assim, os nomes funcionais decorrem das relações interválicas entre as notas, as quais definem a função melódica que a nota terá e dependem da afinação utilizada. Por exemplo, a *hípate* é definida funcionalmente como a nota que está uma quarta abaixo da *mése* – seja qual for a *mése*, pois não necessariamente uma *mése* será a nota média da escala ou a que está no meio do instrumento. Na oitava hipodórica, por exemplo, a *mése* será a nota mais baixa (ver também LYNCH, 2018, p. 296). Ainda segundo Hagel, isso pode estar relacionado ao uso do aulo na teoria musical. No entanto, apenas Ptolomeu (*Harm.*, 52,10ff), como nota Hagel (2009, pp. 103-109) faz uma distinção clara entre notas κατὰ δύναμιν (segundo a função) e κατὰ θέσιν (segundo a posição, conforme seria utilizado por instrumentistas). Um outro autor que fala sobre δύναμις na música é Teofrasto (Fr. 716). Nota-se, porém, que seu um emprego do termo é bastante diferente, visto que ele o utiliza de modo intercambiável com “βία” para se referir à força que uma nota necessita para ser emitida e à força que cada nota tem, possivelmente, em relação a sua magnitude. Ademais, Aristóxeno não oferece nenhuma lista das funções ou de seus nomes, o que dificulta ainda mais a compreensão desse assunto e, embora haja uma lista de funções no tratado de harmonia de Ptolomeu (*Harm.* 52.18ss [Düring]), não é possível saber o quanto sua lista deriva de Aristóxeno.

<sup>222</sup> “παρὰ φύσιν” é uma expressão que indica elementos que estão em oposição às leis que presidem, por natureza, a música.

não-melódico<sup>223</sup>, ao passo que, no que diz respeito às diferenças das escalas, alguns, de modo geral, não tentaram enumerá-las, mas, a respeito delas, examinaram apenas as [sete escalas octacordes] que eles chamavam de “*harmoniai*”<sup>224</sup>. Outros, por sua vez, embora tenham tentado, de nenhum modo enumeraram <as diferenças>, tal como aqueles do círculo de Pitágoras de Zacinto e de [M.37] Agenor de Mitilene<sup>225</sup>. No entanto, há uma

<sup>223</sup> Utilizados também no livro I, os conceitos de “ἐμμελής” e “ἐκμελής” não são definidos nos *Harm.*, mas sabe-se que os adjetivos servem para designar melodias ou escalas que satisfazem ou não as leis naturais que regem a melodia correta. Chantraine (1968, s.v. ἐμμελής, p. 683) define que “ἐμμελής” é aquilo que é “harmonioso, em boa proporção”. Tanto o léxico de Laloy (1904a, s.v. ἐμμελής) quanto o de Michaelides (1972, s.v. ἐμμελής) indicam que se deve interpretar “ἐμμελής” como algo análogo a “ἡρμιοσμένος”, que, como vimos no livro I, designa o que está harmonizado segundo as leis da harmonia (cf. livro I, nota 34). Michaelides cita, ainda, mais duas definições dos termos: Em *Harm.* §69, M.16, de Báquio, tem-se o adjetivo utilizado com notas (pressupõe Michaelides): “[notas] melódicas são aquelas coisas que os cantores e os intérpretes através dos instrumentos utilizam” (ἐμμελεῖς [φθόγγοι], οἷς οἱ ἀδοντες χρῶνται καὶ οἱ διὰ τῶν ὀργάνων ἐνεργοῦντες). A outra definição serve, possivelmente, para indicar a combinação de sons de modo consonante, conforme a *Harmonia* (I. 10.22-24 [Düring]) de Ptolomeu: “são melódicos tantos quantos <sons> que se combinem entre si de modo fácil para a audição, ao passo que são não-melódicos aqueles que não são assim” (εἰσὶ δὲ ἐμμελεῖς μὲν ὅσοι συναπτόμενοι πρὸς ἀλλήλους εὐφοροὶ τυγχάνουσι πρὸς ἀκοήν, ἐκμελεῖς δὲ ὅσοι μὴ οὕτως ἔχουσιν.). Essa mesma aceção pode ser vista no tratado de Báquio. Todavia, Solomon (2000, p. 16, n. 77) argumenta que é temerário sustentar que o uso aristoxênico dos termos corresponde a esses (ainda que o livro de Báquio seja considerado um manual aristoxênico), dado que ambos os tratados são bastantes posteriores a Aristóxeno e a terminologia do nosso autor lhe é bastante peculiar e sofreu reapropriações ao longo dos séculos seguintes. Desse modo, entendemos o termo não como “consonante”, como parece sugerir o uso posterior dos autores apresentados, mas como um termo relacionado a “ἡρμιοσμένος”, utilizado para indicar sons que estão dentro dos padrões considerados melódicos, isto é, utilizáveis na música de modo afinado. Com relação à tradução, a fim de manter a correspondência em uma única palavra, traduzimos “ἐμμελής” por “melódico” e “ἡρμιοσμένος” por “harmonizado”. Vale ressaltar que “ἡρμιοσμένος” é um termo também utilizado para se referir concretamente à afinação de instrumentos musicais (cf. 19.10-16 e 41.30 e 42-43.9 [M] = 24.11-15, 52.8 e 52-53.17 [R]).

<sup>224</sup> “τῶν ἐπτά ὀκταχόδων” (das sete octacordes) é uma emenda de Marquard, aceita por todos os editores posteriores por duas razões: 1) porque Aristóxeno diz, na sequência, que essas escalas eram chamadas de “*harmoniai*”, termo típico para se referir às espécies de oitavas antigas (frígia, lídia, dórica, etc.) e 2) porque Aristóxeno afirma que os empiristas mostravam em seus diagramas somente escalas octacordes do gênero enarmônico (I, 2.17-18 [M] = 6.13-14 [R]). No entanto, os códices são unânimes na leitura “τῶν ἐπταχόδων” (“das heptacordes”), o que pode ser uma referência tanto às escalas arcaicas de sete tons, mas com extensão de uma oitava, tipicamente executadas na lira de sete cordas, chamadas também de escalas antigas pitagóricas, quanto às sete escalas heptacordes de uma oitava estudadas pelos empiristas (cf. nota 45 e WEST, 1992, pp. 174-176; Arist. *Met.* 1093d14; Ps. Arist. *Prob.* 47 (992b3ss) e Ps. Plut. *De Mus.* 1140f). Para Da Rios (1954, p. 53) e Cartagena (2001, p. 340), a lição dos manuscritos não faz sentido se se tem uma referência aos harmonistas na passagem, pois, como se vê na descrição do modelo de circulação de intervalos de Eratocles descrito no primeiro livro, o intento era enumerar as sete formas de oitava das antigas *harmoniai* compostas por oito notas. Além disso, a emenda de Marquard também poderia ser justificada em vista de uma passagem do *De Mus.* (I, 15ss.) de Aristides Quintiliano sobre sete escalas (*harmoniai*) antigas com oito notas cada. Porém, é difícil determinar se esse era o entendimento de Aristóxeno acerca das escalas denominadas como “*harmoniai*” e se ele está se referindo a teóricos pitagóricos ou empiristas aqui. Por outro lado, Meibom não aponta nenhuma estranheza na passagem em seu comentário e segue a lição dos mss. De todo modo, como todos os outros tradutores, aceitamos a emenda, com as devidas ressalvas, e optamos por não traduzir o termo “ἁρμονίας” e apenas transliterá-lo, uma vez que Aristóxeno está comparando seu uso do termo “*systema*” ao uso de “*harmonia*” pelos antigos, os quais designam, ao menos nessa passagem, o mesmo fenômeno (escalas).

<sup>225</sup> Assim como no caso daqueles citados no livro I, muito pouco se sabe a respeito dos predecessores de Aristóxeno nominalmente citados nessa passagem. Pitágoras de Zacinto foi um músico e possivelmente teórico que viveu por volta do século V a.C. Ele é melhor conhecido por outra citação, de Ateneu em *Deipn.* 637, que lhe atribui a invenção de uma variação da cítara, chamada de trípole, na qual era possível modular entre as *harmoniai* dórica, frígia e lídia sem afinar novamente o instrumento. Diógenes Laércio o cita em



ordem de tal tipo no caso do que é melódico e não-melódico que é como a combinação de letras no discurso, pois não é de qualquer maneira que, a partir das mesmas letras, as sílabas são combinadas, mas de algumas maneiras sim e de outras não.

A quinta parte é a concernente às tonalidades, sob as quais as escalas são posicionadas ao serem colocadas na melodia. Sobre elas, ninguém disse coisa alguma, nem de que modo se deve entendê-las e nem para o quê se deve olhar ao fornecer o número delas. Na verdade, a explicação dos harmonistas sobre as tonalidades é absolutamente semelhante à contagem dos dias: por exemplo, <o dia que> os coríntios consideram como o décimo, os atenienses [R.47] <consideram> como o quinto e alguns outros, como o oitavo. Ora, parte dos harmonistas diz, desse modo, que a hipodórica é a mais grave das tonalidades, que a lídia é mais aguda do que ela em um semitom, que a dórica é mais <aguda> em um semitom e que a frígia é <mais aguda> que a dórica em um tom e, desse mesmo modo, também que a lídia é <mais aguda> que a frígia em <um> outro tom. Outros adicionam ao que foi dito o aulo hipofrígio na região grave, ao passo que outros, por sua vez, observando o orifício dos aulos, separam as três <tonalidades> mais graves em três *diéses* uma da outra, a saber, a hipofrígia, a hipodórica e a dórica; <eles separam> a frígia da dórica em um tom; distanciam a lídia da frígia novamente em três *diéses* e, igualmente, a mixolídia da lídia<sup>226</sup>. Porém, eles não disseram nada quanto ao que tinham em vista [M.38] ao pretenderem fazer a separação das tonalidades dessa maneira [R.47.15.]. Ficará claro, por ocasião dessa disciplina, que a subdivisão não é melódica e é absolutamente inútil<sup>227</sup>.

---

uma lista de pitagóricos (*Vitae* VIII, 46.10), mas não fornece detalhes sobre suas teorias. Já Agenor de Mítilene foi um músico bastante famoso do século IV a.C., ativo por volta de 350 a.C., e que teria sido professor dos netos de Isócrates, segundo a epístola 8 atribuída ao filósofo, mas não há nenhuma notícia dos experimentos que ele teria realizado (BARKER, 1989, p. 153; West, 1990, p. 226; Mathiesen, 1999, p. 267). Como nota West (*op. cit.*), talvez eles sejam músicos de fato práticos e não teóricos pitagóricos ou harmonistas (empiristas), mas é difícil saber, uma vez que deveria haver uma linha muito tênue entre músicos profissionais, teóricos empiristas e, no caso de Pitágoras de Zacinto, um pitagórico mais experimental (o que não era tão incomum, como vimos na introdução).

<sup>226</sup> Como mostra a comparação com os calendários locais, as tonalidades também eram locais (o que explica seus nomes étnicos: dórico, frígio, lídio, etc.) e algumas eram mais comuns em certas regiões do que outras. Como o intuito do tratado é oferecer uma teoria sistemática e coesa, a enumeração das tonalidades deve ser correta e não deve considerar usos particulares e convencionais. Isso justifica, também, a crítica ao estudo das tonalidades a partir das possibilidades do aulo, sem considerar o que é geral a todos os instrumentos. Sobre o conceito de tonalidade, ver nota 8. Sobre modalismo e *harmoníai*, ver notas 54 e 224.

<sup>227</sup> Aristóxeno já havia falado contra a subdivisão de escalas em intervalos minúsculos nos diagramas no primeiro livro. Novamente, ele acusa o procedimento de ser artificial e contra as leis da harmonia, dado que essas sequências não são utilizáveis em melodias.

Visto que, dentre as coisas se executa melodicamente<sup>228</sup>, algumas são simples e outras possuem modulações, deve-se falar sobre a modulação<sup>229</sup>: primeiramente, o que é modulação, como ela acontece (falo, por exemplo, quando ocorre um certo tipo de mudança na ordem da melodia) [R.48]) e, em seguida, <sobre> quantas são as modulações como um todo e em quantos intervalos <elas acontecem><sup>230</sup>. A esse respeito, nenhum argumento foi exposto por ninguém, nem demonstrativo nem sem demonstração<sup>231</sup>.

A última das <partes> diz respeito à própria melodia<sup>232</sup> [M.38.20]. De fato, já que,

<sup>228</sup> Aristóxeno utiliza o termo amplo “μελωδομένον” nesse trecho, o que dificulta saber se ele está se referindo a melodias, como interpreta Barker (1989), a sons de modo geral, como interpreta Da Rios (1954) e Cartagena (2001) ou, talvez, a escalas.

<sup>229</sup> Apesar de não numerada, a modulação é a sexta parte da harmonia.

<sup>230</sup> A teoria da modulação consistiria na exposição de regras para se mudar de escala, tonalidade, gênero ou região da voz dentro de uma mesma melodia (cf. livro I, nota 56 e DA RIOS, 1954, p. 59). Há uma definição mais completa em Cleônides, *Harm.* I, 13 (Meib. 20).

<sup>231</sup> Ou seja, ninguém, segundo Aristóxeno, estabeleceu nenhum argumento teórico a respeito do assunto.

<sup>232</sup> Adotamos a lição dos códices principais (A, M, V, U e Pg – passagem ausente de N) “μελωδίας”. O termo μελοποιίας é uma leitura proposta por Meibom a partir de listas encontradas em tratados posteriores, nas quais a *melopoíia* figura como a sétima parte da harmonia. Segundo o aparato crítico de Da Rios à passagem, “μελοποιίας” supostamente estaria presente no códice perdido H (DA RIOS, 1954, pp. XCIVss.), mas ele não foi colado por Meibom. Além disso, há outros problemas textuais na passagem. O texto dos códices é “τελευταῖον δὲ τῶν περὶ αὐτῆς τῆς μελωδίας” (a última <parte da harmonia> diz respeito à própria melodia), o que soa estranho diante da impossibilidade de “τελευταῖον δὲ τῶν” ser o sujeito da oração. Possivelmente, o artigo no genitivo dos mss. (τῶν) é um partitivo que subentende “μερῶν” em analogia à estrutura que inicia a quinta parte da harmonia (“πέμπτον δ’ ἐστὶ τῶν μερῶν...”). Da Rios, talvez seguindo como modelo a proposição da segunda parte da harmonia, adiciona o infinitivo “εἰπεῖν” e corrige “τῶν” para “τὸ”, substantivando o sintagma prepositivo, como faz Meibom, que corrige o texto para: “τελευταῖον δὲ τῶν (subentendendo μερῶν ἐστὶ) τὸ περὶ αὐτῆς τῆς μελωδίας”, porém, ele traduz “μελωδίας” por “*melopoeia*”. Em seu comentário, ele (1652, p. 104) diz que deve a leitura com “μελοποιίας” é preferível, provavelmente tendo em vista as listas de Arist. Quint. *De Mus.* I,5.33-34 e de *Anon. Bell.* II.20-21, as quais colocam a composição como a sétima parte da harmonia e também porque, duas linhas abaixo, Aristóxeno diz que o uso das notas é a *melopoíia*. As edições de Marquard, Westphal, Macran e Da Rios corrigem o texto para “μελοποιίας”. Ruelle (1871, p. 60) considera a leitura de Meibom correta, principalmente levando em conta passagens de Ps. Euclides (*Eisag.* I,22), além de considerar que há uma lacuna no trecho, o que explicaria “γὰρ” depois de “ἐπεῖ”. Essa construção, no entanto, não é incomum. De todo modo, como comenta Cartagena (2001, pp. 202-203), o texto parece coerente com “μελωδίας” em vista do que se segue no argumento e não há necessidade de alterar para “μελοποιίας”. Nota-se que uso de μελωδίας pode tanto apontar para a composição como também para a análise da música, como argumenta Barker (2007, p. 233, embora mais inclinado para a primeira hipótese). No *De Mus.* de Arist. Quint. (I, 6.26), encontra-se uma distinção entre melodia e melopoíia: “a composição difere da melodia, pois uma é a *expressão* da melodia e a outra é a competência produtiva” (διαφέρει δὲ μελοποιία μελωδίας· ἡ μὲν γὰρ ἀπαγγελία μέλους ἐστίν, ἡ δὲ ἕξις ποιητική), o que pode impedir que tomemos, como faz Meibom, os dois termos com sinônimos. Contudo, isso suscitaria mais um problema: a que se refere “ἀπαγγελία”? Se for à performance, é ainda mais dificultoso manter que Aristóxeno esteja tratando de análise musical nesta passagem.

Ademais, há uma discussão não dirimida sobre se a composição é ou não parte da harmonia, se ela é seu ponto culminante enquanto ciência ou se é algo que já está além desta ciência, sendo o produto do uso que outra ciência faz da harmonia. Macran (1902, pp. 266-268) defende que a harmonia fornece as descrições dos materiais para a ciência da composição (*melopoíia*) como uma ciência auxiliar, isto é, o compositor deve não só utilizar esses materiais (notas, escalas, gêneros etc.), mas empregá-los corretamente em cada contexto, *e.g.*, o compositor deve saber que o gênero enarmônico é aquele utilizado na lamentação. Esse tipo de conhecimento já está além da harmonia. Macran também cita uma passagem de Cleônides, *Harm.* I, 3 (Meib. 22), que diz “a composição é o uso das mencionadas partes da harmonia e das coisas dispostas que possuem uma função (μελοποιία ἐστὶ χρῆσις τῶν προειρημένων μερῶν τῆς ἀρμονικῆς καὶ ὑποκειμένων δύναμιν ἐχόντων [...]). Da Rios (1954, p. 59) afirma que Aristóxeno não trata da composição

nas notas que são as mesmas e que são indistintas<sup>233</sup> acontecem muitas e múltiplas formas de melodia, é evidente que isso deve depender do uso. E chamamos isso<sup>234</sup> de “composição”. Assim, a ciência sobre o que é harmonizado encontrará seu fim tendo passado pelas partes que mencionamos.

## V

### [Compreensão musical]

Está claro que a compreensão daquilo que é melódico<sup>235</sup> consiste em observar minuciosamente os acontecimentos em toda sua variedade através da audição e do

---

em sentido moderno, isto é, a composição de uma peça não faz parte da ciência da harmonia, mas somente a teoria da composição e a classificação das partes de uma melodia. Além disso, a editora também cita uma passagem de Ps. Plut. *De Mus.* 1442f em que são elencadas as partes da harmonia somente até a modulação e, com relação à composição, Ps. Plut diz: “a harmonia não se estende até esse tipo de coisa, mas necessita de muitas outras coisas, pois é ignorante sobre a função do que é mais apropriado” (οὐ γὰρ διατείνει ἡ ἁρμονικὴ πραγματεία πρὸς τὰ τοιαῦτα, προσδεῖται δὲ πολλῶν ἑτέρων· τὴν γὰρ τῆς οἰκειότητος δύναμιν ἄγνοεῖ), o que nos leva novamente a pensar na *melopoiía* não somente como a arquitetura da melodia, mas também como algo que envolve a consideração de valores ético-estéticos dos estilos musicais. Isso favorece a tese de que o fim da harmonia é a compreensão dos elementos que constituem uma melodia, isto é, não é somente dotar alguém da capacidade de compor melodias, mas de analisá-las e de refletir sobre elas. Concordamos com a visão mais recente de Barker (2007, p. 230ss) de que compositores teriam pouco a aprender a respeito de composição de melodias a partir dos *Harm.* levando também em consideração o tratamento evasivo que o assunto recebe tanto nos manuais aristoxênicos quanto no tratado de Aristides Quintiliano. De fato, considerando a crítica de Aristóxeno àqueles que tentaram fazer com que a harmonia tivesse um “produto visível” (II, 40-41 [M] = II, 50-51 [R]), é difícil sustentar que a composição de melodias faz parte ou é o fim da harmonia (o argumento em I, 2.2ss [M] = I, 6.1ss [R] parece corroborar essa visão). Pode-se argumentar que as regras que informam a correta composição de elementos técnicos de melodias puras são parte da ciência, mas, como o trecho do *De Mus.* evidencia, o compositor também deve fazer escolhas de ordem ética, além de compor o texto e o ritmo da melodia – elementos que não integram o estudo da harmonia.

<sup>233</sup> Ao se referir a notas que são idênticas, Aristóxeno parece estar pensando em notas que partilham da mesma magnitude, ao passo que, ao acrescentar que elas são indistintas, ele parece estar restringindo a análise àquelas notas que possuem as mesmas funções.

<sup>234</sup> “Isso” (τοῦτο) parece se referir ao uso das notas na melodia (τὴν χρῆσιν τοῦτο) e não a “τελευταῖον”, como aqueles que apoiam a leitura com “μελοποιία” defendem.

<sup>235</sup> A compreensão musical está relacionada à análise musical e é uma disposição racional e de cunho crítico. Aristóxeno está, provavelmente, tomando o conceito emprestado de Aristóteles e o aplicando a uma espécie de discernimento musical. Nas *Refutações Sofísticas* (165b33), por exemplo, Aristóteles afirma que um dos sentidos de “μανθάνειν” é compreender algo utilizando um conhecimento (“τό τε ξυνιέναι χρώμενον τῆ ἐπιστήμῃ”). Na *Ética Nicomaqueia*, por sua vez, Aristóteles estabelece um sentido ético de “σύνεσις” por analogia com seu uso no caso da ciência (em *EN.* VI.11 1143a12-15): “Assim como ‘aprender’ pode ser usado como ‘entender’, quando alguém aciona seu conhecimento, do mesmo modo, o entendimento reside em acionar a opinião para julgar a respeito das coisas que são objeto da sensatez, quando outro as diz – e julgar acertadamente” (tradução de Angioni, 2011) (ὥσπερ τὸ μανθάνειν λέγεται συνιέναι, ὅταν χρῆται τῆ ἐπιστήμῃ, οὕτως ἐν τῷ χρῆσθαι τῆ δόξῃ ἐπὶ τὸ κρίνειν περὶ τούτων περὶ ὧν ἡ φρόνησις ἐστίν, ἄλλου λέγοντος, καὶ κρίνειν καλῶς). Na maioria dos casos, a compreensão ética envolve criticar ações do outro (e não as próprias ações). Além disso, em *E.N.* X, 9, 1181b15ss, Aristóteles compara a *synesis* na ética e na música e afirma que a compreensão é a parte mais importante do estudo musical. Tendo isso em vista, se a visão de Aristóxeno sobre a *synesis* é compatível com a de Aristóteles, então a compreensão musical deve funcionar como uma disposição que utiliza o conhecimento musical para discernir e criticar o que é feito na composição (ver SIMON, 2017). No âmbito da harmonia, a compreensão se concentraria apenas na análise dos componentes melódicos (notas, intervalos, escalas, etc.), sendo utilizada para informar julgamentos

pensamento, pois a melodia consiste em um processo de vir a ser, assim como as demais partes da música. De fato, a compreensão da música provém de em duas coisas: percepção e memória<sup>236</sup> [M.39]. Por um lado, é necessário perceber o acontecimento e, por outro lado, lembrar do acontecido. Não há outro modo de observar os acontecimentos na música.

## VI

### [Os fins da harmonia]

Quanto àquelas coisas que alguns consideram ser os fins da chamada ciência da harmonia, alguns afirmam que o objetivo da compreensão de cada uma das coisas melódicas é a notação de melodias. Outros afirmam que é o estudo sobre o aulo, isto é, a capacidade de dizer de que maneira cada um dos sons no aulo ocorre e de onde eles surgem. Porém, dizer essas coisas é digno de alguém que errou completamente, pois não apenas [R. 49.15] a notação não é o objetivo da ciência da harmonia, mas ela nem mesmo é uma parte <dele>, a não ser que grafar cada um dos metros <seja uma parte> da métrica. E se, tal como nesses casos, não é necessário que aquele que é capaz de notar o [metro] jâmbico [também saiba o que é o metro jâmbico]<sup>237</sup>, assim também se dá no caso da melodia, isto é, não é necessário que aquele que nota melodia frígia também saiba o que a

---

a respeito da música completa (*mousiké*), na qual se soma também a análise de fatores morais e de elementos estéticos que, ao que parece, dependem de elementos técnicos da arquitetura melódica (ver também introdução).

<sup>236</sup> É necessário que a percepção apreenda os fenômenos e se lembre deles, de modo a estabelecer relações entre eles (DA RIOS, 1954, p. 59). Barker compreende isso partindo da ideia de que a melodia, por estar disposta em uma sequência temporal, é acessível em seu todo somente através da percepção combinada à memória (BARKER, 1991, p. 164).

<sup>237</sup> Inserção de Da Rios, inspirada na de Marquard (1868), que se baseia no que será dito a seguir sobre a melodia frígia.

melodia frígia é<sup>238</sup>. É evidente que a notação não pode ser o objetivo da ciência mencionada<sup>239</sup>.

Talvez fique claro para aquele que está investigando < a harmonia > que as coisas ditas são verdadeiras e que, àquele que anota a melodia, é necessário somente perceber as magnitudes dos intervalos, pois aquele que coloca os sinais dos intervalos não coloca um sinal próprio para cada uma das diferenças que existem entre eles. Por exemplo: [R.50] <eles não colocam um sinal> se as diferenças de quartas que produzem [M.40] as diferenças dos gêneros são muitas ou <se> os arranjos que produzem a alteração da ordem dos intervalos simples são muitos. E utilizaremos o mesmo argumento também acerca das funções que as naturezas dos tetracordes produzem, pois se escreve com o mesmo

---

<sup>238</sup> Nessa passagem, preferimos a leitura com o texto tal como editado por Marquard (e adotado por McCran): “εἰ δὲ ὡς περ ἐπὶ τούτων οὐκ ἀναγκαῖόν ἐστι τὸν δυνάμενον γράψασθαι τὸ ἰαμβικόν <μέτρον καὶ εἰδέναι τί ἐστὶ τὸ ἰαμβικόν>, οὕτως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν μελωδομένων, οὐ γὰρ ἀναγκαῖόν ἐστι τὸν γραψάμενον τὸ φρύγιον μέλος εἰδέναι τί ἐστὶ τὸ φρύγιον μέλος, δῆλον ὅτι οὐκ ἂν εἴη τῆς εἰρημένης [...]”. Da Rios adiciona o adjetivo “ἄριστά” na emenda de Marquard e opta, mais a frente, por “ἄριστά γε”, texto presente apenas no ms. A e ausente dos demais principais, M, V e U, o que resultaria no texto: “E se, tal como nesses casos, não é necessário que aquele que é capaz de notar o [metro] jâmbico [também saiba melhor o que é o metro jâmbico], assim também se dá no caso da melodia, isto é, não é necessário que aquele que nota melodia frígia também saiba melhor o que a melodia frígia é.” A escolha entre as leituras parece depender da posição epistemológica de Aristóxeo. Se Aristóxeo está dizendo que não é necessário que aquele que é capaz de notar a melodia frígia saiba melhor o que ela é, então parece que algum conhecimento do que ela é seria requerido para notá-la. Se, porém, Aristóxeo pensa não ser necessário que aquele que nota a melodia frígia saiba o que ela é, então nenhum conhecimento do que ela é seria requerido para essa função. Determinar qual leitura é mais apropriada depende de uma decisão a respeito do tipo de conhecimento que está sendo tratado e do que seria “conhecer melhor” para Aristóxeo. Se o sentido de “εἰδέναι” na passagem implicar em conhecimento (ἐπιστήμη), então o texto de Marquard seria mais adequado, pois, caso contrário, aquele que somente nota melodias ou metros precisaria ter, em algum grau, conhecimento científico sobre o tipo de melodia ou metro notados, o que não seria um bom argumento contra a afirmação de que a notação é o objetivo da compreensão das melodias. Além disso, Aristóxeo afirma em vários pontos do tratado que a notação e o conhecimento de magnitudes são insuficientes para entender harmonia, pois nada dizem sobre o que de fato define as notas e melodias. Contudo, se “εἰδέναι” tiver um sentido mais fraco de conhecimento, então aquele que “conhece melhor”, segundo a leitura de Da Rios, poderia ser quem tem conhecimento científico de fato, o que é compatível com a possibilidade de que as pessoas que notam necessitam de algum conhecimento (advindo da percepção ou da experiência) sobre que tipo de coisa estão notando. Uma palavra final a respeito dessa questão necessitaria de informações mais abrangentes sobre a prática de notação no período de Aristóxeo, a respeito da qual temos dados muito incipientes: sabe-se apenas que magnitudes (e não notas) eram notadas, o que nos leva a crer em um sistema que pouco refletia as complexidades das melodias. Entretanto, não está claro se a essa atividade exige conhecimento científico ou não (ver nota abaixo).

<sup>239</sup> Esse tipo de notação é criticado porque consiste apenas na marcação das magnitudes de intervalos da melodia sem observar as funções de cada elemento, fator que, como visto em II, 33.1-10, é o mais importante na harmonia. O limite de conhecimento da harmonia não pode ser somente o reconhecimento de intervalos e como notá-los, tal como o da gramática não é somente reconhecer e escrever as letras do alfabeto – estes são os primeiros passos para um conhecimento mais profundo e abrangente (DA RIOS, 1954, p. 60). O sistema de notação descrito por Aristóxeo consiste em notar intervalos (e não notas singulares) a partir da relação que o primeiro intervalo notado estabelece com os demais, possivelmente em uma espécie de diagrama, como vimos no primeiro livro (BARKER, 2016). Para Cartagena (2001, pp. 348-350), esse sistema de notação deveria ser utilizado por músicos práticos, já que exigiria que o músico conhecesse de antemão a melodia.

sinal <o intervalo> da [*néte*] *hiperbolaion* à *néte* e o da *mése* à *hípate*<sup>240</sup> – os sinais não delimitam as diferenças de suas funções na medida em que dispõem apenas as suas magnitudes e nada mais além.

Foi dito de algum modo no início – e será simples de observar também a partir do que será dito – que perceber magnitudes por elas próprias não é parte alguma da compreensão completa, pois não há a distinção nem das funções dos tetracordes, nem das funções das notas, nem das diferenças dos gêneros e nem, para falar em linhas gerais, das diferenças entre <intervalos> compostos e simples, nem da <melodia> simples e da que possui modulação [R.50.15], nem dos estilos de composição<sup>241</sup>, nem, por assim dizer, de nenhuma outra coisa. E se, por ignorância, os chamados “harmonistas” tiveram essa concepção, eles não seriam tão absurdos quanto ao caráter, mas a ignorância deles seria, necessariamente, veemente e enorme. Mas, se expuseram essa opinião entendendo que a notação não é o objetivo da mencionada ciência, mas querendo agradar ao leigo e tentando oferecer um produto visível aos olhos<sup>242</sup>, então, [M.41] de minha parte, eu lhes acusaria de um grande absurdo em seu modo <de agir><sup>243</sup>: primeiramente, porque eles consideram que se deve tornar o leigo a respeito das ciências seu crítico (pois seria um absurdo que o mesmo homem fosse aprendiz e crítico do que aprende); em segundo lugar, porque, ao

<sup>240</sup> Como comenta Meibom (1652, pp. 105-106), o texto dos códices está bastante corrompido nesse ponto e é bastante difícil determinar quais intervalos são esses. Grande parte das edições se afastam muito do texto original a fim de dar sentido à passagem: Meibom estabelece o texto como: “τὸ γὰρ ὑπερβολαίας, καὶ μέσης, καὶ ὑπάτης [...]” e, em suas notas, sugere a leitura de “ὑπερβολαίας” com “παρὰνῆτης”, “τρίτης” ou “νήτης”. Para Da Rios (1954, p. 61), Aristóxeno está se referindo à *néte* do tetracorde *hiperbolaion* (como no exemplo dado em II,34.2ss [M] = 41.7ss [R]). Porém, como notam os editores anteriores, a expressão “ὑπερβολαίας νήτης”, ao invés de “νήτη ὑπερβολαίων”, é bastante incomum (vale ressaltar, porém, que νήτης é uma emenda de Da Rios, uma vez que não existe nenhuma nota chamada “*hyperbolaia*”, somente o tetracorde mais agudo). Laloy (1904a, p. 39) identifica a mesma expressão também em Nicômaco (*Enc.*, 24), mas esse tratado é bastante tardio e, portanto, não é um bom parâmetro. Além disso, de acordo com Barker (1989, p. 156), o texto emendado por Da Rios é melhor do que as emendas de Macran e de Marquard, pois, tomando a referência como a *néte* do tetracorde *hyperbolaion*, temos os intervalos de quarta nos diferentes tetracordes que seriam marcados com o mesmo sinal, a despeito de possuírem funções diversas.

<sup>241</sup> É interessante notar que, mais uma vez, Aristóxeno passa pela lista das partes da harmonia, embora agora com elementos novos, como as funções dos tetracorde e os estilos de composição (τῶν μελοποιῶν τρόπος). Como vimos, segundo Aristides Quintiliano (*De Mus.* 1,12. 28ss), há três estilos de composição: o ditirâmico, o nômico e o trágico. Se a categoria tratada aqui for a mesma descrita por Aristides, Aristóxeno estaria falando das diferentes características melódicas (e, em última análise, estéticas) que compõem a música de cada um dos gêneros poéticos.

<sup>242</sup> A crítica de Aristóxeno consiste em apontar que os harmonistas empíricos, tomando a harmonia como uma ciência muito abstrata, necessitaria de um produto palpável e mais simples de se observar, como a notação ou a execução de instrumentos. É bastante provável, também, que os harmonistas empíricos fossem remunerados por aulas, tal como os sofistas, o que explica o interesse na harmonia como algo que poderia melhorar instantaneamente o caráter (II, 31-32) (CREESE, 2010, p. 146, BARKER, 2007, pp. 232-233 e CARTAGENA, 2001, p. 351). Ademais, Aristóxeno está enfatizando o caráter estritamente intelectual da compreensão nessa passagem.

<sup>243</sup> Barker (1989, p. 157) entende “τοῦ τρόπου” como “método”, já Da Rios (1954, p. 62) e Cartagena (2001, p. 194) entendem o termo em um sentido mais neutro, como “modo de agir”, o que nos parece razoável.

estabelecerem que a compreensão é um produto visível<sup>244</sup>, como pensam, eles estabelecem as coisas de modo inverso, uma vez que a compreensão é o objetivo de todo produto visível, pois ela é o que preside e julga todas as coisas.

Se alguém pensa que as mãos, a voz, a boca ou o sopro [R.51.15] diferem de algum modo dos instrumentos inanimados, não arrazoa corretamente<sup>245</sup>. E se a compreensão está submersa em algum lugar<sup>246</sup> na alma e não é acessível e nem manifesta para as pessoas comuns, como os trabalhos manuais e as demais coisas desse tipo [R. 52] <o são>, não se deve, por isso, supor que as coisas ditas aconteçam por alguma outra razão. Com efeito, acontecerá de faltarmos com a verdade se não fizermos daquilo que julga nem objetivo nem parte principal, mas <fizemos> daquilo que é julgado a parte principal e o objetivo<sup>247</sup>. E não menos absurda do que essa é a suposição sobre os aulos. Aliás, o maior e, em geral, o principal [absurdo] dentre os erros é atribuir a um instrumento a natureza da afinação<sup>248</sup>.

A afinação não é assim e nem possui esse tipo de ordem por causa de alguma das características dos instrumentos, pois não é porque o aulo possui orifícios, cavidades<sup>249</sup> e demais coisas desse tipo e porque possui uma [M.42] uma técnica exercida pelas mãos e

<sup>244</sup> Traduzimos o texto dos códices: “ὅτι τὸ ξυνιέναι τιθέντες φανερόν τι ἔργον”. Meibom, porém, acrescenta “πέρας” depois de “ὅτι” e muda o artigo de “τὸ ξυνιέναι” para o genitivo “τοῦ”, tendo em vista a parte final do argumento. Porém, isso não é necessário, visto que dizer que a compreensão consiste em um produto visível já é um procedimento contrário àquele que toma a compreensão como limite do produto visível.

<sup>245</sup> Possivelmente, Aristóteno está antecipando a crítica àqueles que fazem da harmonia o estudo de um só instrumento (o aulo, ver 42.25 [M] = 53.6 [R] ss) e afirmando que a harmonia deve julgar indistintamente todos os instrumentos, já que os princípios julgadores são o ouvido (para a apreensão do som musical, seja ele qual for) e o pensamento (para a determinação e compreensão das funções, da continuidade e da sucessão).

<sup>246</sup> πού e ποῦ podem tomar o lugar de ποῦ/ποῖ quando utilizados com verbos de movimento, cf. LSJ s.v. πού, A. II.

<sup>247</sup> Ou seja, a compreensão é o limite da harmonia e é ela que julga os produtos visíveis.

<sup>248</sup> A natureza determina o que é harmonizado e afinado nos instrumentos e não o contrário. Marquard (1868) insere “ἄτοπον” antes do genitivo partitivo nessa passagem e isso é adotado pelos demais os editores. No entanto, a inserção nos parece desnecessária, dado que há um sentido de “μάλιστα” como “principal”, o que funcionaria como o referente do genitivo partitivo.

<sup>249</sup> O sentido de “κοιλία” (cavidade que atravessa o tubo do aulo em seus dois lados similar ao orifício do polegar na parte de trás da flauta doce) é debatido entre os comentaristas, principalmente porque o uso da palavra no plural é raro, já que o aulos possuía apenas uma cavidade desse tipo, a qual era, aliás, a cavidade principal do tubo. Howard (1893, pp. 12-13), porém, cita uma passagem do *In. Pt. Harm.* (33.31) de Porfírio em que a palavra é utilizada no plural. O plural também aparece em autores menos tardios, como Filo Judeu (*De specialibus legibus* 1.217.5) e Galeno (*In Platonis Timaeum commentarii* (11.19), segundo pesquisa no TLG). Segundo Cartagena (2001, p. 353), o plural se explica por atração com o termo anterior, que está no plural. No entanto, uma outra hipótese é a de que, simplesmente, como cada tubo que forma o aulo tem uma cavidade, Aristóteno as cita no plural. Vale ressaltar, por fim, que Aristóteno provavelmente conhecia muito bem esses dispositivos dos aulos, como sugere o título de um dos trabalhos atribuídos a ele “Περὶ αὐλῶν τρήσεως” (Sobre os orifícios dos aulos), citado em Ateneu *Deip.* XIV.36.

por outras partes<sup>250</sup> por meio das quais se tensiona e se relaxa<sup>251</sup> <os tons> que, por isso, a quarta, a quinta ou a própria oitava são consonantes e que cada um dos outros intervalos possui uma magnitude apropriada. [R.52.15] Ainda que todas essas coisas estejam presentes, os auletas<sup>252</sup>, na maioria dos casos, não erram menos as coisas relativas à ordem da afinação. Aliás, poucas são as coisas que eles acabam fazendo com tudo isso, embora separem, juntem, tensionem e relaxem por meio do sopro e sejam eficazes por outras causas<sup>253</sup>. Portanto, está claro que em nada difere separar, nos aulos, o que é bom do que é ruim. Porém, [R.53] se isso de fato fosse de alguma ajuda na afinação de um instrumento, isso não deveria acontecer, mas <seria preciso que,> assim que a melodia fosse levada ao aulo, ela fosse de pronto firme, infalível e correta. Porém, nem o aulo nem nenhum dos outros instrumentos jamais manterá firme a natureza da afinação, pois cada um dos instrumentos participa de uma admirável ordem geral da natureza daquilo que é harmonizado, tanto quanto lhe é possível, dado que a percepção os governa, da qual também essas e as demais coisas relativas à música dependem.

Se alguém pensa que, porque vê os mesmos orifícios <do aulo> ou as cordas com as mesmas tensões todo dia, descobrirá, por isso, uma afinação permanente neles e a mesma ordem preservada nelas, trata-se de uma pessoa completamente ingênua [M.43], pois, tal como não há afinação nas cordas a menos que alguém as afine trazendo isso <a elas> por [R. 53.15] meio de uma atividade manual, também não há nos orifícios se alguém não afina trazendo isso <a eles> por meio de uma atividade manual. Que nenhum instrumento afina a si mesmo, mas a percepção é a autoridade acerca disso, é evidente

<sup>250</sup> De acordo com Cartagena (2001, p. 353), a técnica manual aqui referida consiste nos movimentos que o auleta poderia fazer com as mãos (ou com tarraxas de cera, chamadas de “κέρας” (HOWARD, 1893, pp. 7-8)) para obstruir orifícios a fim de produzir mudanças na altura do som (e.g. ao obstruir metade ou um quarto do orifício, altera-se a altura do tom). Além disso, separar ou juntar os tubos também pode afetar seu som (BARKER, 1989, p. 158, Plut. *Non Posse Suaviter*, 1096a), assim como o uso da *sirinx* (cf. livro I, nota 117). Quanto às “demais partes”, Cartagena acredita que se trata de partes do corpo, como a boca, os dentes e a língua. Sabemos que algumas técnicas eram utilizadas para alterar a altura do som e o volume do som, como, por exemplo, *overblowing* ou mudanças na embocadura (SCHLESINGER, 1939, p. 62).

<sup>251</sup> Ou seja, elevam e abaixam os tons, como traduzem Da Rios (1954), Barker (1989) e Cartagena (2001).

<sup>252</sup> A lição dos códices em II, 42.9 [M] = II, 42.16 [R] é “οἱ αὐλοῖ”, porém, em vista do que se segue no texto, Marquard (1868, p. 60) corrige para “οἱ αὐληταί”, tal como já tinha feito em II, 41.32. Para Macran (1902, p. 273), a emenda em II, 41.32 [M] = II, 52.10 [R] é desnecessária e errada, uma vez que toma “πέφυκε” pessoalmente, porém, incorpora a emenda desta passagem sem maiores comentários, tal como fazem os demais editores, incluindo Da Rios. Provavelmente, essa emenda se dá em vista do contexto, dado que são os auletas que erram a afinação, não os aulos em si (CARTAGENA, 2001, p. 353). Todavia, ela não é determinante para o entendimento da passagem, uma vez que uma metonímia com “aulo” também funcionaria bem. Meibom (1652, p. 108) comenta que “ὁ αὐλόζ” na linha 32 certamente é um erro, mas prefere não corrigir o texto; já com relação à passagem em questão (42.9 [M] = 52.16 [R]), o editor não comenta nada a respeito “οἱ αὐλοῖ” e traduz o texto como está nos manuscritos.

<sup>253</sup> Para a regência de ἐνεργέω com dativo instrumental, ver DGE s.v. ἐνεργέω III, 1.



que isso não carece de nenhum argumento, pois é óbvio. [R.54] É admirável que, embora observando esses fatos, eles não abandonaram esse tipo de concepção, mesmo vendo que os aulos são instáveis e nunca são do mesmo modo, mas cada melodia tocada no aulo se transforma conforme os motivos pelos quais se toca<sup>254</sup>. Provavelmente está claro que não se deve, por nenhum motivo, reduzir <o estudo da<sup>255</sup>> melodia ao aulo, pois o instrumento mencionado não mantém firme a ordem da afinação e, se alguém intenta fazer referência a algum instrumento, não deve fazer ao aulo, já que o instrumento vacila bastante de acordo com a sua fabricação, a sua técnica manual<sup>256</sup> e a sua natureza particular<sup>257</sup>.

Portanto, as coisas que alguém deve percorrer de antemão a respeito da disciplina chamada harmonia são, *grosso modo*, essas. Já aqueles que pretendem explorar a disciplina concernente aos elementos<sup>258</sup> devem refletir antes sobre isto: não é possível percorrê-la completamente e bem [R.54.15] a não ser que as três coisas que serão ditas estejam presentes de antemão: <não é possível percorrê-la completamente e bem a não ser que>, primeiramente, os fenômenos tenham sido apreendidos corretamente; em seguida, que estejam corretamente delimitadas em seu domínio as coisas anteriores e posteriores; e, [M.44] em terceiro lugar, que se tenha compreendido adequadamente o que decorre e

---

<sup>254</sup> Há uma grande pluralidade de melodias, embora todas elas sejam formadas do mesmo conjunto de notas. A variação de melodias se dá em razão das diferentes formas de combinação e das intenções daquele que as compõem. Aristóxeno, portanto, está apontando para o uso que os compositores e instrumentistas podem fazer da música.

<sup>255</sup> Aristóxeno não está falando da melodia enquanto fenômeno, mas do estudo dela, como propõe Barker (1989, p. 158).

<sup>256</sup> Segundo Meibom (1652, p. 109), “χειρουργία” é um termo que se refere às técnicas utilizadas ao se tocar o aulo (cf. também a tradução de Barker (1989, p. 158)).

<sup>257</sup> Como enfatiza Da Rios (1954, p. 64), os aulos não eram todos iguais e não possuíam as mesmas possibilidades de notas e realização de escalas. Por essa razão, era comum que os auletas trocassem de aulo durante a performance ou parassem para reafiná-los. O aulo é considerado um instrumento instável, passível de variações involuntárias e, como diz Platão no *Filebo* (56<sup>a</sup>), vale-se de conjecturas para sua afinação (cf. também BARKER, 1987). Para alguns estudiosos, como Bélis (1986, p. 114, n. 101), Aristóxeno desprezaria completamente o instrumento como referência para o estudo da música por conta de sua instabilidade, preferindo os instrumentos de corda. Apesar disso, há três títulos relativos ao instrumento nas listas de obras atribuídas a Aristóxeno e o instrumento, que era bastante popular, possivelmente não tinha seu uso banido na música prática, apenas na teorização da ciência (CARTAGENA, 2001, p. 354). Uma das razões para isso, além da instabilidade, é que seria redutor basear todo o estudo da melodia em um único instrumento, uma vez que o *mousikós* teria apenas uma visão parcial dos fenômenos musicais.

<sup>258</sup> Cartagena (2001, p. 355) argumenta que Aristóxeno não está se referindo ao terceiro livro, mas ao que está dito desde II, 39 [M] = II, 48 [R] até esse ponto. Isso nos parece, no entanto, difícil, uma vez que há uma outra referência a “elementos” no primeiro livro (I, 29 [M] = I, 37 [R]) que parece apontar para a exposição dos teoremas da harmonia contidos no livro III. Além disso, entre II, 39 [M] = II, 48 [R] e II, 45 [M] = II, 55 [R], o tópico é as bases teóricas do pensamento musical de Aristóxeno e a crítica aos predecessores. Todavia, não é clara a referência a uma “disciplina” que trata dos elementos. Poder-se-ia pensar que Aristóxeno está utilizando a palavra “*pragmateia*” no sentido de estudo, mas ainda assim a construção seria estranha. Cabe notar que Aristóxeno oferecerá uma série de definições a respeito da harmonia justamente após esta menção aos “elementos”, tal como no livro I.

é coerente<sup>259</sup>. Uma vez que, de toda ciência que se constitui de mais de uma proposição<sup>260</sup>, é conveniente assumir os princípios a partir dos quais se demonstrará o que vem depois deles, seria necessário assumi-los cuidando destes dois aspectos: primeiro, para que cada proposição com função de princípio seja verdadeira e aparente e, [R.55] depois, que as coisas desse tipo sejam observadas pela percepção como entre as primeiras as partes da

<sup>259</sup> Esse é um trecho de difícil compreensão, sobretudo no que se refere o terceiro elemento, “τοῦ συμβαινόντος τε καὶ ὁμολογουμένου”. As traduções de Marquard, Westphal e Ruelle não são satisfatórias para o terceiro item, pois supõem que Aristóteles esteja falando de duas coisas diferentes e o grande problema, como já apontara Macran (1902, pp. 274-275), é que não se pode ler “τοῦ συμβαινόντος τε καὶ ὁμολογουμένου” como duas coisas diferentes por conta da ausência no artigo no segundo termo do sintagma, de sorte que, necessariamente, temos que ler, independentemente das aceções que atribuímos aos participípios, como “o que x e y”, e não “o que x e o que y”. Macran, contudo, como aponta Barker (1989), parafraseia a ideia de modo distante do texto grego em sua tradução: “our conclusions and inferences must follow legitimately from the premises” (nossas conclusões e inferências devem se seguir legitimamente das premissas). Entretanto, mesmo as leituras que tomam o sintagma do modo adequado não parecem explicar o que Aristóteles quer dizer com “τοῦ συμβαινόντος τε καὶ ὁμολογουμένου”. Bélis (1986, pp. 192-199) faz longa exposição a respeito dessa passagem e diz que nenhuma das traduções (até sua época) conseguiram diminuir sua obscuridade. Para ela, os usos dos termos dessa passagem são patentes na obra aristotélica e, através do léxico de Bonitz e à luz de II, 32.19-33.1 [M] = 41.17-42.7 [R], seria possível oferecer uma interpretação satisfatória. A estudiosa argumenta que esses três princípios metodológicos propostos por Aristóteles possuem uma clara conotação lógica para se chegar progressivamente à demonstração: no primeiro item citado por Aristóteles, pontua-se a necessidade da correta apreensão dos fenômenos por meio da percepção, isto, a aferição dos dados da experiência; no segundo, deve-se ordenar esses fenômenos, a saber, definir o que é anterior e posterior, ou seja, saber o que é universal e particular e o que é princípio e o que é elemento (como nas definições de posterior e anterior no livro Δ da *Met.* e em *An. Post.* 72a1ss: “o anterior é mais próximo da percepção, o posterior, mais cognoscível e afastado dela”). Já no terceiro, a autora entende que deve se ter uma visão global do que se produz (τοῦ συμβαινόντος) e do que é reconhecido como um fato (ὁμολογουμένου) de modo conveniente (κατὰ τρόπον), isto é, de acordo com as definições. Nessa leitura, “συμβαίνοντος” indicaria o mesmo que “τὰ φαινόμενα” (o que não parece, porém, ser correto), ao passo que “ὁμολογουμένου” apontaria para aquilo que é reconhecível como fato. Esse percurso metodológico permite que o músico explore os fenômenos musicais e busque verdades universais acerca deles. Todavia, Bonitz (1870, p. 713) só oferece exemplos dessa leitura de “συμβαίω” quando o participípio está no plural, o que pode ser mais um impeditivo para a interpretação de Bélis. Uma outra alternativa de leitura para o terceiro item, um pouco menos clara, seria a de Barker (2007, pp. 193 e 195), que lê trecho como “what goes together and agrees” (“o que combina e concorda”), entendendo que Aristóteles está se referindo a fenômenos que, mesmo sem relação direta, combinam-se harmonicamente para formar um todo “racionalmente integrado”, isto é, nenhum fenômeno musical (as progressões que a voz pode fazer a partir de um *picno*, as modulações possíveis de uma tonalidade para outra, etc.) pode ser entendido (intelectualmente) até que eles sejam compreendidos em suas conexões uns com os outros. Segundo Laloy (1904, p. 169, n. 3) esse sintagma significa “o que acontece e se acorda”, o que Laloy toma como indicando propriedades que decorrem da essência de algo e estão de acordo com ela. Como nota Barker (2007, p. 193, n. 35), Laloy está pensando em atributos que estão associados a algo, mas que não estão expressos em sua definição, isto é, seus corolários. Essa interpretação é aceitável, pois Aristóteles parece apontar para o que decorre dos itens 1 e 2 e é coerente, isto é, apresenta-se segundo os fatos estabelecidos.

<sup>260</sup> “προβλήματα” são proposições que devem ser provadas. O sentido utilizado aqui é semelhante àquele de *Rhet.* 1414a34-36 (em que se diz que os *προβλήματα* são anteriores às demonstrações na ordem de exposição, ou seja, são as proposições que devem ser elencadas antes da demonstração) e de *An. Pr.* I.26 (capítulo em que Aristóteles diz que “προβλήματα” são as coisas a serem demonstradas) (cf. CARTAGENA, 2001, p. 355). Nos *Harm.*, Aristóteles fala de πρόβλημα para indicar as proposições que ele provará com demonstrações do livro III (Cf. também BÉLIS, 1986, p. 218ss), entre as quais se inclui proposições que funcionam como princípios, como parece indicar o uso de “ἀρχοειδής” na passagem, o que, dado o sentido aristotélico de “πρόβλημα”, parece indicar teoremas que podem funcionar como premissas de outras demonstrações. Sobre a definição de πρόβλημα e de θεώρημα e suas diferenças ou não, sobretudo em textos de geometria da Primeira Academia e em Euclides, ver Bowen (1983).

ciência da harmonia, pois o que demanda demonstração não possui a natureza de princípio. E, em geral, deve-se ter cuidado no início para que não caíamos além de nossa fronteira partindo de um som como se ele fosse um movimento do ar<sup>261</sup>, nem virar as costas a muitas coisas<sup>262</sup> deixando de lado as apropriadas<sup>263</sup>.

## VII

### [Os gêneros melódicos]

Três são os gêneros das melodias: diatônico, cromático e enarmônico. As diferenças entre eles serão ditas depois. Porém, que se estabeleça isto aqui: que toda a melodia seja diatônica, cromática, enarmônica, uma mistura delas ou comum a elas<sup>264</sup>.

## VIII

### [Consonância e dissonância]

A segunda a diferença é que alguns dos intervalos são consoantes e outros são dissonantes. Considera-se que as mais conhecidas dentre diferenças entre os intervalos são estas duas: [R. 55.15] aquela pela qual eles diferem entre si em magnitude e aquela pela qual as consonâncias <diferem> das dissonâncias. No entanto, essa última diferença mencionada é englobada [M.45] pela primeira, pois toda consonância difere de toda

<sup>261</sup> Essa é a concepção física de som utilizada pelos pitagóricos, que, como vimos, pode até ser uma explicação verdadeira, mas reside fora dos domínios da harmonia (cf. Porf. *In Pt. Harm.* 8.22ss). Essa preocupação também parece ser inspirada pelos ensinamentos de *An. Post*, em especial da passagem em 75b14-15, na qual Aristóteles afirma que não compete a uma ciência o que compete a outra, a menos que elas estejam relacionadas ou subordinadas uma à outra, como é o caso, nos exemplos de Aristóteles, da óptica em relação à geometria ou da harmonia em relação à aritmética (Cf. CARTAGENA, 2001, p. 356). Desse modo, ao afirmar que a harmonia não deve atravessar os campos pertencentes à física e à aritmética, Aristóteles está reafirmando a independência desta ciência daquelas. Porém, cabe notar que Aristóteles se vale de alguns elementos da geometria para falar de intervalos (frações), como vimos, mas isso não significa que a harmonia é de modo algum subordinada à geometria. Para uma discussão desse problema na filosofia aristotélica, ver Angioni (2018).

<sup>262</sup> Como comenta Da Rios (1954, p. 65), Aristóteles se vale de uma metáfora do hipismo para mostrar o tratamento incompleto dado à harmonia: “κῆρυκτοντες ἐντόξ” indica quando, em uma corrida, o cavalo retorna ao estábulo antes de atingir o ponto que deveria chegar. A expressão também pode significar “dar meia a volta com a carruagem”. Optamos pela tradução de “virar as costas” por ser mais idiomático em português.

<sup>263</sup> Alguns editores, como Marquard, Macran e Cartagena, acreditam que haja uma lacuna aqui, pois a mudança de assunto é bastante brusca e o argumento é interrompido. De acordo com Barker (1989, p. 159), no entanto, parece natural que, ao fim da parte conceitual, já se iniciem as definições sobre os gêneros melódicos, cujo estudo é listado como sendo a primeira parte da harmonia (II, 35.1).

<sup>264</sup> As melodias poderiam possuir gêneros mistos (cf. livro I, n. 53) ou poderiam, ainda, possuir um gênero comum, isto é, utilizar somente notas que vários gêneros compartilhassem e, em casos extremos, apenas as notas fixas do tetracorde de cada gênero (BARKER, 1989, p. 159). O tratamento conferido aos gêneros é bastante abreviado em comparação às definições pormenorizadas que se seguirão. No entanto, Aristóteles parece apenas recapitular quais são os gêneros para depois oferecer uma definição mais completa, como ele mesmo afirma, dado que ele falará da divisão dos tetracordes e das notas particulares a cada gênero na sequência (cf. I, 19.17 e I, 21.32 [M] = I, 24.14 e I, 28.2 [R] por exemplo). Para os tipos de gênero, ver também I, 19ss [M] = I, 21ss [R].

dissonância em magnitude. Dado que as diferenças são muitas uma em relação a outra, que se estabeleça primeiro uma delas, a mais cognoscível, que é aquela [R.56] segundo a magnitude<sup>265</sup>.

Que sejam oito as magnitudes de consonâncias: a menor é a quarta – e isso, isto é, ser a menor, ocorre por causa [da própria] natureza [da melodia]<sup>266</sup> – Sinal disso é que cantamos muitos <intervalos> menores do que a quarta, no entanto, todos são dissonantes. A segunda <menor> é a quinta. Toda magnitude que estiver entre elas será dissonante<sup>267</sup>. A terceira, formada a partir das as consonâncias que foram mencionadas, é a oitava. As <magnitudes> entre elas serão dissonantes<sup>268</sup>.

Portanto, falamos dos assuntos que nos foram legados por nossos predecessores; a respeito dos demais, eles devem ser delimitados por nós mesmos<sup>269</sup>. Primeiramente, deve-se afirmar que todo intervalo consonante somado a uma oitava torna a magnitude que surge a partir deles consonante. E essa condição é peculiar à própria consonância <de oitava>, pois tanto quando se adiciona um <intervalo> menor tanto um igual ou maior <do que a oitava>, o resultado a partir dessa combinação gera uma consonância. [R. 56.15] Às primeiras consonâncias, porém, isso não acontece, pois um <intervalo> igual combinado a cada uma delas não produzirá a consonância completa<sup>270</sup> e nem um composto deles e de uma oitava, mas um composto desses intervalos citados sempre será dissonante.

## IX

### [O tom e suas subdivisões]

[M.46] [R.57] O tom é aquilo por meio do que a quinta é maior do que a quarta. A quarta <é composta por> dois tons e meio. Das partes do tom, são melódicos<sup>271</sup> sua metade, que é chamada de semitom, sua terça parte, que é chamada de menor *diése*

<sup>265</sup> A magnitude é a diferença mais cognoscível porque é a mais perto da percepção.

<sup>266</sup> As palavras entre colchetes são inseridas por Westphal (1893) e adotadas por Da Rios em vista das passagens em I, 16.19 e I, 20.10 [M] = I, 21.18 e I, 25.13 [R], que tratam da natureza da melodia e dos intervalos. Nos códices, tem-se apenas “συμβαίνει δὲ τοῦτο τῇ αὐτοῦ φύσει” (isso acontece pela natureza dele [sc. do intervalo de quarta]). Para Cartagena (2001, pp. 145-146), a versão dos códices pode ser aceita, pois Aristóxeno estaria mais interessado na definição do intervalo em si do que na natureza da melodia ou de nossa percepção. Na tradução, mantivemos o texto de Da Rios entre colchetes.

<sup>267</sup> Aristóxeno está se referindo ao intervalo de 1 tom, isto é, a diferença entre uma quarta e uma quinta.

<sup>268</sup> Os intervalos de segunda, terça, sexta e sétima eram considerados dissonantes na época de Aristóxeno.

<sup>269</sup> Como vimos no livro I, os predecessores estudaram somente o gênero enarmônico e as magnitudes dos intervalos consonantes.

<sup>270</sup> Uma quarta + uma quarta ou uma quinta + uma quinta não gerará um intervalo consonante, tal como no sistema de afinação moderno.

<sup>271</sup> Para o conceito de melódico, ver livro I, n. 124.

cromática, e sua quarta parte, que é chamada de menor *diése* enarmônica. Nenhum intervalo menor do que esse é melódico. Em primeiro lugar, não se deve ignorar isto mesmo: que muitos já erraram supondo que nós falamos que o tom, ao se dividir em três partes iguais, é melódico. Isso lhes aconteceu porque não entenderam que é diferente tomar a terça parte de um tom e cantar um tom dividido em três. Ademais, assumimos, em termos gerais, que não existe um intervalo mínimo<sup>272</sup>.

## X

### [O espaço das notas e suas funções]

As diferenças entre os gêneros são obtidas em um tetracorde tal como, por exemplo, <aquela> entre a *mése* e a *hípate*, cujas <notas> extremas [R.57.15] são fixas e as intermediárias são móveis, ora ambas, ora cada uma <separadamente>. Uma vez que é necessário que o movimento da nota aconteça em um dado espaço<sup>273</sup>, seria necessário falar sobre o espaço que delimita cada uma das notas mencionadas. De fato, é claro que a *licano* mais aguda é a que dista um tom da *mése* e ela produz o gênero diatônico; a mais grave <diste> um *dítono* <da *mése*> [R.58] e ela dá origem ao <gênero> enarmônico. Portanto, é evidente, a partir disso, que o espaço da *licano* é de um tom. É evidente que o intervalo entre a *parípate* e [a *hípate*]<sup>274</sup> não poderia ser menor do que uma *diése* [M.47] enarmônica, dado que, de todos <os intervalos> que são executáveis, a *diése* enarmônica é a menor. Por outro lado, deve-se ter em mente que também esse intervalo aumentará em seu dobro, pois quando a *licano*, ao ser relaxada, e a *parípate*, ao ser tensionada, chegam à mesma altura, esse espaço parece delimitar ambas. Por conseguinte, é evidente [que o espaço da *parípate* não é maior do que a menor *diése*. E alguns logo se perguntam<sup>275</sup>] como é possível que haja uma *licano* quando um dos intervalos entre a *mése* e a

<sup>272</sup> Esse ponto já havia sido discutido em 15.7-12 [M] = 20.11-15 [R].

<sup>273</sup> Aristóxeno já havia tratado de conceito de espaço musical em I. Ver nota 24.

<sup>274</sup> “καὶ ὑπάτης” é uma inserção de Marquard (1868) aceita por todos os demais editores, embora talvez redundante em vista do contexto evidente.

<sup>275</sup> Studemund, segundo reporta Marquard (1868, pp. 382-383), fez uma adição a essa passagem por considerar que houvesse uma lacuna aqui. Essa adição é aceita unanimemente por todos os editores e tradutores posteriores, uma vez que “ὥστ' εἶναι φανερόν” só pode concluir o argumento (assim presumimos, pois Marquard não explica a proveniência dessa emenda de Studemund e nem conseguimos localizá-la na obra disponível do autor). De todo modo, Aristóxeno utiliza a estrutura assim nas 12 ocorrências dela no tratado (cf., por exemplo, I, 26.2-3 ou III, 62.11-12 [M] = I, 33.13 e III, 77.18 [R]). Na passagem em questão, não se pode ligar “ὥστ' εἶναι φανερόν” ao “πῶς” da frase seguinte, como faz Meibom (1652, p. 47), que traduz o texto advindo dos mss. sem correções, mas comenta, porém, a dificuldade de leitura que isso acarreta na passagem seguinte, iniciada por “διὰ τι γὰρ”. A inserção de Studemund não é ruim e oferece uma possibilidade de sentido à passagem: “ὥστ' εἶναι φανερόν, <ὅτι οὐ μείζων διέσεως ἐλαχίστης ἐστὶν ὁ τῆς παρυπάτης τόπος. ἤδη δὲ τινες θαυμάζουσι> πῶς ἐστὶ λιχανὸς κινηθέντος ἐνὸς ὅτου δῆποτε τῶν μέσης καὶ λιχανοῦ

*licano* é eventualmente movido? Por que o intervalo da *mése* à *paramése* é um e, por sua vez, também <o é> o da *mése* à *hípate* e tantos quantos [R.58.15] são formados pelas demais notas que não se movem<sup>276</sup>, mas se deve estabelecer que entre a *mése* e a *licano* há muitos intervalos?<sup>277</sup> Ora, melhor seria mudar os nomes das notas, não mais chamando as outras de [R.59] *licano*, uma vez que ou é nomeada como um *dítono* ou como uma das outras <magnitudes>, qualquer que seja<sup>278</sup> –, pois é necessário que notas diferentes sejam delimitadas por uma magnitude diferente. De modo semelhante, é necessário que aconteça o mesmo nos casos contrários: deve-se abranger com os mesmos nomes as magnitudes que são iguais<sup>279</sup>. Quanto a isso, alguns argumentos deste tipo foram utilizados como resposta: primeiro, causa um grande incômodo considerar legítimo que notas diferentes entre si possuam uma magnitude de intervalo que lhes é particular<sup>280</sup>, pois vemos que <o intervalo> entre a *néte* e a *mése* difere do <intervalo> entre a *paranéte* e a *licano* segundo a função; e, também, por sua vez, <o intervalo> entre a *paranéte* e a *licano* <difere> do <intervalo> entre a *trite* e a *paranéte* e, semelhantemente, também esses <diferem> do

---

διαστημάτων”. Todavia, a conjectura de Studemund é, segundo a classificação de Maas (1958, p. 53) e de West (1973, p. 58), diagnóstica, isto é, a conjectura não se prova textualmente de nenhum modo e se baseia apenas no contexto, de modo que não é possível identificar o que haveria nessa lacuna (nem sequer se de fato há uma). Sobre os critérios de aceitabilidade de conjecturas, ver Pajares (1992, p. 81-82).

<sup>276</sup> Das notas fixas dos tetracordes.

<sup>277</sup> Todas as edições pontuam o final dessa passagem com um ponto alto e não com uma interrogação, dado que Aristóxeno estaria expondo uma objeção contra sua teoria em forma de pergunta retórica. Todavia, aqui claramente Aristóxeno está se valendo da estrutura de um problema, similar àquela vista nos *Problemas* aristotélicos (διὰ τι...), o que, naturalmente, não invalida o caráter retórico das perguntas apresentadas.

<sup>278</sup> Marquard, Westphal, Macran, Da Rios e Cartagena corrigem a frase original “ἐπειδὴν ἢ δίτονος κληθῆ ἢ τῶν ἄλλων μία [...]” para para ἐπειδὴν ἢ δίτονος κληθῆ ἢ τῶν ἄλλων μία [...], subentendendo ou (i) λιχανός antes do artigo e/ou (ii) οὕτω antes do verbo (cf. aparato crítico de Da Rios). Vale ressaltar, também, que o termo “δίτονος” pode ser acompanhado tanto do artigo feminino quanto do masculino, por isso “ἢ” também não é uma leitura livre de ambiguidades. De todo modo, não seria de todo estranho tomar “δίτονος” como predicativo e considerar a disjunção “ἢ... ἢ”, apesar de Cartagena (2001, p. 146) apontar que, usualmente, Aristóxeno faça disjunções com “ἢτοι...ἢ”, o que é confirmado pelo *Index Verborum* de Da Rios (1954, p. 157), embora haja uma exceção em II, 49.30 [M] = II, 61.1 [R] e, talvez, também aqui. Meibom (1652, p. 111) aponta que há códices, como o S, com leituras erradas nessa passagem (“διάτονος”), mas não comenta nada acerca do uso da disjunção “ἢ... ἢ”. Portanto, preferimos manter a leitura original dos códices em virtude da dificuldade de leitura imposta pela emenda de “ἢ” para “ἢ”.

<sup>279</sup> Segundo essa passagem, alguns harmonistas objetavam os nomes funcionais das notas e tendiam a utilizar os nomes das magnitudes de intervalos. Por exemplo, na divisão do tetracorde no gênero enarmônico, alguns colocam a *licano* um *dítono* completo abaixo da *mése*, enquanto outros a colocam mais alto, encurtando a distância com a *mése* (enarmônico adocicado). Para Aristóxeno, se essa extensão apresenta a função de *licano*, toda ela é uma *licano*, independentemente da demarcação da *licano* com 2 tons ou 1 tom +  $\frac{3}{4}$  ou 1 tom, etc. em relação à *mése*. Porém, na concepção do grupo de harmonistas citado, os intervalos deveriam ser separados e nomeados singularmente quando quer que a magnitude deles mudasse, de modo que uma *licano* de um *dítono* e uma *licano* menor que o *dítono* deveriam ser qualificadas como notas diferentes e, portanto, deveriam receber nomes diferentes. Essa ideia levaria, segundo o argumento *ad absurdum* de Aristóxeno, a dar nomes particulares a cada um dos os intervalos que tem a extensão de um tom e assim sucessivamente. (cf. BARKER, 1989, p. 161; MACRAN, 1902, p. 279; DA RIOS, 1954, p. 68).

<sup>280</sup> Para o sentido de κινέω como “causar (incômodo)”, ver LSJ s.v. κινέω A, II. Para o sentido pejorativo de μέγα τι, ver LSJ s.v. μέγας A, II, 5.

<intervalo> entre a *paramése* e a *hípate*. [M.48] Por essa razão, dá-se nomes particulares a cada um deles, mas um único intervalo serve de base a todos eles: a quinta. Portanto, é evidente que não é sempre [59.15] possível que a diferença das magnitudes dos intervalos acompanhe a diferença das notas e que se poderá entender, a partir do que será dito, que o contrário não deve se seguir.

Primeiramente, então, ainda que procuremos nomes próprios [R.60] para cada aumento e cada diminuição dos eventos que acontecem ao redor do *picno*, é evidente que precisaremos de infinitos nomes, justamente porque o espaço da *licano* é divisível em infinitas seções<sup>281</sup>. Em seguida, ao tentar observar cuidadosamente o que é igual e o que não é igual, dispensaremos a distinção entre o similar e o dissimilar<sup>282</sup>, de modo a não chamar <nada> de “*picno*” afora uma única magnitude e, é claro, nem de <*picno*> enarmônico e nem de cromático, pois essas coisas se delimitam em um certo espaço. É evidente que nada disso se adequa à representação da percepção<sup>283</sup>, pois ela diz que é cromático e enarmônico considerando a semelhança de uma mesma forma, não uma mesma magnitude de intervalo. E afirmo que a <percepção> estabelece a forma do *picno* na medida em que dois intervalos ocupam um espaço menor do que o de um, pois um som de algo comprimido se manifesta em todos os *picnos*<sup>284</sup>, embora eles sejam diferentes. Já o cromático é uma forma na medida em que o caráter do cromático<sup>285</sup> se manifesta<sup>286</sup>.

<sup>281</sup> Ver livro III, nota 405.

<sup>282</sup> De acordo com Da Rios (1954, p. 69) e Barker (1989, p. 156), Aristóximo está diferenciando a análise quantitativa dos intervalos, as quais mostram o que é igual e o que é desigual segundo somente as magnitudes, o que, para Aristóximo, é redutor e induz ao erro na análise dos intervalos. Já a análise do que é similar ou dissimilar implica uma análise qualitativa.

<sup>283</sup> Ver nota 62.

<sup>284</sup> O *picno* não é somente uma magnitude, mas também é utilizado para demarcar uma extensão (*range*) específica nos tetracordes cromáticos e enarmônicos, a saber, a zona onde há *diéses* (BARKER, 1989, p. 162). Enquanto intervalo, o *picno* não se manifesta apenas como o *picno* enarmônico de  $\frac{1}{4}$  de um tom, mas também como o  $\frac{1}{3}$  no gênero cromático ou em qualquer intervalo que se mostre inferior ao que percepção humana pode classificar. Cf. nota 147 do livro I. Há aqui um jogo de palavras, dado que o primeiro sentido de “*πικρόν*” é “estrito, comprimido”, de modo que esse nome é utilizado para a zona no tetracorde onde há uma sequência de intervalos pequenos que aparentam, para a percepção, ter um som comprimido (ver BARKER, 1991, p. 209).

<sup>285</sup> “Caráter” (*êthos*) deve ser entendido aqui como uma qualidade estética dos sons, ou seja, é o modo como os ouvintes apreendem e interpretam o som. Não há nenhuma relação com a teoria ética da música nessa passagem (BARKER, 2007, p. 179, n. 13).

<sup>286</sup> Como argumentam Barker (1989, p. 162) e Cartagena (2001, p. 358), as classificações acerca da extensão do *picno* cromático ou enarmônico remetem a uma apreciação estética sobre os fenômenos musicais, uma vez que Aristóximo está, mais uma vez, rejeitando a análise numérica dos intervalos – ainda que ela seja geométrica e baseada em magnitudes, como é o caso da análise realizada pelos empiristas. Aristóximo está dando um passo a mais em sua teoria, pois acredita que a mera análise de magnitudes desconsidera elementos centrais para compreensão dos intervalos, especialmente o gênero no qual o intervalo se insere e a função das notas que o compõe.

[R. 60.15] Com efeito, cada um dos gêneros realiza um movimento particular para a percepção, empregando não [M.49] uma só diferença no tetracorde, mas várias. Portanto, é evidente que o gênero [R. 61] pode [permanecer]<sup>287</sup> enquanto as magnitudes mudam, pois até certo ponto, <o gênero> não se altera igualmente quando as magnitudes se alteram, mas permanece <o mesmo>. E, enquanto isso se mantém, é provável que as funções das notas também permaneçam. Francamente, concordar-se-ia com quem dentre aqueles que disputam a respeito das colorações dos gêneros? De fato, nem todos afinam observando a mesma divisão, nem para o cromático e nem para o enarmônico<sup>288</sup>, então, por que é melhor chamar o *dítono* de *licano* do que de <*licano*> aquela um pouco mais aguda? Ora, para a percepção, <isso> aparenta ser o gênero enarmônico em ambas as divisões e é evidente que as magnitudes dos intervalos não são as mesmas em cada um dos intervalos. A forma do tetracorde é a mesma, motivo pelo qual é necessário falar também sobre os limites dos intervalos<sup>289</sup>.

Para falar em linhas gerais, enquanto os nomes das <notas> circundantes se mantêm <os mesmos>, isto é, a mais aguda delas é chamada de *mése* e a mais grave de *hípate*, também se mantêm os nomes das <notas> que são circundadas<sup>290</sup>, isto é, a mais aguda será chamada de *licano*, enquanto a mais grave, de *parípate*, pois a percepção sempre estabelece [R.62] que as <notas que estão> no meio da *mése* e da *hípate* são a *licano* e a *parípate*. Considerar adequado delimitar intervalos iguais com os mesmos nomes ou os desiguais com <nomes> diferentes é lutar contra os fenômenos, pois o <intervalo> entre a *hípate* e a *parípate* ora [M.50] soa igual, ora desigual àquele entre a *parípate* e a *licano*. É evidente que, dados dois intervalos dispostos em sucessão, não se admite que cada um deles seja circundado com <notas> de mesmo nome, a menos que <a nota> no meio dos dois esteja destinada a ter dois nomes. Além disso, está claro também que o absurdo se dá em relação aos desiguais, pois não é possível que, enquanto um dos nomes permanece, o outro mude, já que eles são nomeados um em relação ao outro. Assim como a quarta nota a partir da *mése* é chamada *hípate* em relação à *mése*, o que se segue à *mése* é

<sup>287</sup> Inserção de Da Rios com base no texto da linha seguinte para suplementar o complemento de “συμβαίνω”. Há, no entanto, uso intransitivo do verbo “συμβαίνω” (LSJ A.III,2) com o sentido de “se desenvolver (bem)/acontecer”, o que poderia ser o caso aqui.

<sup>288</sup> Ou seja, há diferentes divisões (em magnitudes de intervalos) para os mesmos tetracordes (cf. CREESE, 2010).

<sup>289</sup> Limite (ὄρος) deve ser entendido como uma metáfora referente à fronteira entre espaços físicos. Aristóteles está falando das notas que estabelecem os limites de cada intervalo, que serão chamadas, em seguida, de circundantes e circundadas (περιεχόντοι e περιεχόμενοι).

<sup>290</sup> Trata-se do tetracorde *mésôn*, cujas notas fixas são *mése* e *hípate*, ao passo que as móveis são *licano* e *parípate* (cf. modelo no livro I, nota 47).



chamado de *licano* em relação à *mése*<sup>291</sup>. Que se responda assim, [portanto, a essa]<sup>292</sup> dificuldade<sup>293</sup>.

## XI

### [Definição de *picno*]

Que se chame de “*picno*” contanto que, em um tetracorde cujas extremidades formem consonância de quarta<sup>294</sup>, os dois intervalos combinados ocupem um espaço menor do que um só <intervalo> [R.62.15].

## XII

### [As divisões dos tetracordes]<sup>295</sup>

---

<sup>291</sup> Aristóximo comprova o motivo pelo qual não se deve nomear intervalos no tetracorde segundo suas magnitudes. Em um paralelo com o sistema moderno, se nomearmos todas as notas que compõem um intervalo de meio tom com o mesmo nome, chegaremos ao absurdo de dar dois nomes a elas. Da Rios (1954, p. 72) exemplifica que, nos intervalos dó-si e dó#-do, há um intervalo de meio tom em que dó é a nota mais aguda do primeiro intervalo e mais grave do segundo; se quisermos chamar a mais aguda de x e a mais grave de y, acabaremos com um sistema no qual dó possui dois nomes: x e y, a depender de sua posição em relação aos demais intervalos. Isso seria ignorar os fenômenos, já que x e y teriam o mesmo som para a percepção. Também o contrário, como nota Aristóximo, é absurdo.

<sup>292</sup> Marquard insere “οὖν ταύτην” no texto, o que é aceito por todos os demais editores. Em seu comentário crítico, o editor explica que a frase precisava de uma partícula conectiva e de um demonstrativo que fizesse referência ao período anterior (MARQUARD, 1968, p. 163). Cabe notar, porém, que o artigo definido pode ter valor demonstrativo e que o “μὲν” dessa frase está com o “δὲ” da oração posterior, de modo que a inserção não seria necessária para a sintaxe do texto.

<sup>293</sup> Em todo esse capítulo, Aristóximo enfatizou a importância das funções das notas e da forma dos tetracorde como o fator principal para se definir os intervalos, ao passo que as magnitudes são secundárias, pois, como vimos, elas podem ser as mesmas em diversos intervalos, mas cada um deles terá uma função particular no tetracorde. As objeções de Aristóximo são contra-argumentos *ad absurdum* que, de acordo com Barker (1989, p. 164) e Cartagena (2001, p. 363), suscitam dúvidas quanto a se, de fato, os teóricos contemporâneos a Aristóximo utilizavam esse tipo de abordagem. Talvez, como argumenta Cartagena, Aristóximo esteja mais refutando hipóteses de modo retórico do que apontando erros em uma prática corrente, a fim de reforçar seu próprio ponto sobre a importância das funções. Um outro elemento interessante desse capítulo é que todos os exemplos citados são do tetracorde *mésos* e colocam a *mése* como a nota de referência para a definição das demais notas e intervalos. Segundo Barker (1989, p. 164), esse pensamento deveria estar em voga desde antes de Aristóteles, considerando uma passagem da *Metafísica* (E, 1018b29ss), na qual se afirma que a *mése* é soberana (ἀρχή) em relação às outras notas. Em teóricos posteriores, a *mése* parece assumir o papel de uma espécie de “centro tonal”, como, por exemplo, em Cleônides, *Eisag.* 201.14ss. Porém, como demonstra Winnington-Ingram (1936), essa é uma questão muito complexa e nos faltam elementos textuais e informações arqueológicas para determinar em que medida (e em quais séculos) a música grega era tonal, modal ou, ainda, uma mistura de ambas as coisas, bem como se sabe muito pouco a respeito do funcionamento das tonalidades, isto é, se elas funcionariam mais como escalas, tonalidades ou modos, como discutimos antes.

<sup>294</sup> Aristóximo especifica o tipo de tetracorde porque é possível haver tetracordes defectivos formados por três notas cuja extensão seria de uma quinta. Para uma explicação mais detalhada, ver Cartagena (2001, pp. 363-364).

<sup>295</sup> Para uma representação diagramática das divisões do tetracorde que Aristóximo fará nesta seção, ver nota 146 ao livro I da tradução.

As divisões do tetracorde que são notáveis e familiares são aquelas que se dividem em magnitudes de intervalos familiares<sup>296</sup>. [R. 63] Então, uma das divisões<sup>297</sup> é a enarmônica, na qual o *picno* é um semitom e o restante é um dítano<sup>298</sup>. São três as cromáticas: a do cromático suave, a do hemiólico e a do tônico. A divisão do cromático suave é aquela na qual o *picno* é composto de duas *diéses* cromáticas menores e o restante é medido com duas medidas: três vezes com um semitom e uma vez com uma *diése*. Esse é o menor dos *picnos* cromáticos e a essa *licano* é a mais grave [M. 51] desse gênero. A divisão do cromático hemiólico é aquela na qual o *picno* é uma vez e meia maior<sup>299</sup> do que aquele do enarmônico e cada uma de suas *diéses* é <uma vez e meia maior> do que cada uma das *diéses* enarmônicas<sup>300</sup>. É fácil notar que o *picno* hemiólico é maior do que o suave, pois enquanto a um falta uma *diése* enarmônica para ser um tom, ao outro falta uma <*diése*> cromática<sup>301</sup>.

A divisão do cromático tônico é aquela na qual [R. 63.15] o *picno* é composto a partir de dois semitons e o restante de três semitons. E até essa divisão, ambas as notas se movem, mas, depois disso, [R. 64] a *parípate* se mantém porque ela atravessa o lugar dela. Já a *licano* se move por uma *diése* enarmônica e torna o intervalo entre a *licano* e a *parípate* igual àquele entre a *licano* e a *mése*, de modo a não mais gerar o *picno* nessa divisão. Ocorre que o *picno* para de se configurar na divisão dos tetracordes ao mesmo tempo em que começa a surgir o gênero diatônico<sup>302</sup>.

São duas as divisões do diatônico, a do suave e a do tenso. A divisão do diatônico suave é aquela na qual o <intervalo> entre a *hípate* e a *parípate* é de um semitom, o <intervalo> entre a *parípate* e a *licano* é de três *diéses* enarmônicas e o <intervalo> entre a *hípate* e a *parípate* é de cinco *diéses*. A do tenso é aquela na qual o <intervalo> entre a *hípate* e a *parípate* é de um semitom e é de um tom para cada um dos <intervalos>

<sup>296</sup> A partir dessa passagem, é possível afirmar que, dentre os diversos sistemas de afinação utilizados no período, havia um reconhecido como o mais “familiar”, possivelmente o mais difundido. O esforço de Aristóxeno, portanto, é mostrar a composição desse sistema (CARTAGENA, 2001, p. 364).

<sup>297</sup> Aristóxeno tratou da divisão dos tetracordes também em I, 21.6ss. [M] = I, 33.12 [R].

<sup>298</sup> A zona de *picno* é composta por um intervalo formado por dois quartos de tom (no caso do gênero enarmônico) na parte inferior do tetracorde. Nota-se que a divisão dos tetracordes sempre se dá em movimento descendente.

<sup>299</sup> Aristóxeno utiliza o termo “ἡμιόλιος” como uma metonímia para a marca do tetracorde cromático, que recebe o nome de *hemiólico* (ou *sesquiáltero*, como discutimos no livro I, nota 157) pela presença da diferença do *picno* uma vez e meia (“ἡμιόλιος” em grego) maior em comparação ao do tetracorde enarmônico.

<sup>300</sup> Aristóxeno já havia tratado disso em I, 25ss [M] = I, 31-32 [R], cf. livro I, nota 157.

<sup>301</sup> Como explica Cartagena (2001, p. 265), o *picno* cromático suave ocupa  $\frac{2}{3}$  de um tom, logo  $\frac{2}{3} - 1 = \frac{1}{3}$  (= menor *diése* cromática), ao passo que o *hemiólico* ocupa  $\frac{3}{4}$ , de modo que  $\frac{3}{4} - 1 = \frac{1}{4}$  (= menor *diése* enarmônica).

<sup>302</sup> O gênero diatônico é *apicno*.

restantes<sup>303</sup>. Portanto, as *licanos* são tantas quantas são [M.52] as divisões dos tetracordes<sup>304</sup> e duas são as *parípates* menores, pois utilizamos a semitônica tanto para as <divisões> diatônicas quanto para a divisão do cromático tônico. Dentre as quatro divisões existentes da *parípate*, a enarmônica é particular ao [R. 65] <gênero> enarmônico, ao passo que as <outras> três são comuns ao diatônico e ao cromático<sup>305</sup>.

Dentre os intervalos do tetracorde, aquele entre a *hípate* e a *parípate* soa igual ou menor àquele entre a *parípate* e a *licano*, mas jamais maior<sup>306</sup>. É evidente que é igual [a partir da divisão enarmônica e das cromáticas e é evidente que é menor a partir das diatônicas]<sup>307</sup> e alguém poderia entender desse modo a partir dos <intervalos> cromáticos, se acaso considerasse a *parípate* do cromático suave e a *licano* do tônico, pois esses tipos de divisões do *picno* se mostram melódicas<sup>308</sup>. O não-melódico aconteceria a partir da consideração do contrário: se alguém considerasse a <*parípate*> semitônica e a *licano* do cromático hemiólico ou a *parípate* do hemiólico ou, então, a *licano* do cromático suave, pois esses tipos de diferença se mostram desarmonizados. O <intervalo> entre a *parípate* e a *licano* soa melodicamente tanto igual àquele entre [a *licano*] e a *mése* quanto desigual em ambas as direções<sup>309</sup>. É igual no diatônico mais tenso, menor em todos as demais

<sup>303</sup> A divisão do diatônico grave (ou tenso) é a forma mais comum do tetracorde diatônico na música grega do período clássico, como explicam Barker (1989, p. 165) e Cartagena (2001, pp. 365-366). Ela é semelhante à divisão da quarta atribuída a Filolau por Nicômaco em *Harm.* 253.3ss. e àquela vista no *Timeu* (35b-36b) de Platão, comumente atribuída aos pitagóricos. Em razão, essa divisão apresentada por Aristóxeno é equivalente a  $256:243 \times 9:8 \times 9:8$ , isto é, pensando de modo ascendente, uma segunda menor e dois intervalos de um tom resulta em uma consonância de quarta. O problema, para os pitagóricos, era admitir a possibilidade de se dividir um tom em dois, uma vez que  $9:8$  não é divisível racionalmente, ao passo que, para Aristóxeno, que toma o número 1 como a unidade para o tom, é bastante natural afirmar que a quarta diatônica tensa é composta por 2 tons e  $\frac{1}{2}$ .

<sup>304</sup> Em I, 26.27, Aristóxeno afirma que o número de *licanos* é infinito (*ἄπειρος*).

<sup>305</sup> A mesma afirmação pode ser vista em I, 26.30-34 [M] = I, 34.13-17 [R].

<sup>306</sup> Essa regra já havia sido mencionada em I, 27.2ss. [M] = I, 34.19ss [R].

<sup>307</sup> Essa passagem é uma inserção feita por Westphal (1883, p. 35 e 1893, p. 262) a partir do texto de *An. Bell.* 1 e com base na emenda proposta por Meibom em nota. Credo que haja uma lacuna nos mss nesse ponto, Westphal tenta aclarar o argumento e acaba criando, em nossa visão, uma certa redundância no texto. Da Rios, Macran e Cartagena adotam a emenda integralmente em seus textos. Como comenta Marquard (1868, p. 164), o exemplo de Aristóxeno parece claro e não seria necessário mais do que alterar, como fez Meibom, a passagem posterior. Para Meibom (1652, p. 113), há, na verdade, algum problema nos mss. na passagem posterior a essa e ele propõe que se emende texto do seguinte modo: “ὅτι μὲν οὖν ἴσον, φανερόν. [ὅτι δὲ ἕλαττον] ἐκ δὲ τῶν χρωματικῶν οὕτως ἂν κατανοήσειεν κτλ.” (“Portanto, é evidente que é igual. E, a partir de <intervalos> cromáticos, alguém poderia entender desse modo [que é o menor], se tomasse [...]), o que nos parece mais razoável.

<sup>308</sup> A divisão referida seria:  $1/3$ ,  $2/3$  e  $3/2$  (BARKER, 1989, p. 165). De acordo com Da Rios (1954, p. 74), uma vez que o movimento musical da música grega é padronizado como descendente, as notas móveis só encontram sua resolução na nota mais grave do tetracorde. Assim, no tetracorde utilizado por Aristóxeno para falar dos gêneros, o *mésos*, a nota mais grave é a *hípate* e o intervalo entre a *hípate* e a *parípate* não pode ser maior do que aquele entre a *parípate* e a *licano*, pois, se fosse, as notas móveis não repousariam na *hípate* de modo descendente, como é o esperado, mas na nota mais aguda.

<sup>309</sup> A mesma afirmação já havia sido feita em I, 25.3-7 [M] = I, 32. 1-5 [R] (texto no qual Meibom baseia sua emenda aqui).

<colorações> e maior quando se<sup>310</sup> usa a *licano* mais tensa das diatônicas e alguma *parípate* dentre as mais graves do que a semitônica<sup>311</sup>.

### XIII

#### [Sucessão]

[R.66] Depois disso, deve-se demonstrar, depois de primeiro fazer um esboço a respeito da sucessão<sup>312</sup>, o [M.53] próprio modo segundo o qual deveria ser adequado definir a sucessão. Para falar em linhas gerais, deve-se examinar a sucessão segundo a natureza da melodia e não como aqueles que se acostumaram a explicar a continuidade observando a subdivisão nos diagramas, pois essas pessoas parecem menosprezar o movimento melódico<sup>313</sup> – isso é evidente devido ao grande número de *diéses* colocada em sucessão, [pois não é possível <cantar> por meio desses tipos <de intervalos>]<sup>314</sup>, dado que a voz é capaz de concatenar até três <*diéses*><sup>315</sup>.

Portanto, é evidente que a sucessão não deve ser sempre procurada nos menores intervalos, nem nos desiguais nem nos iguais, mas deve acompanhar a natureza. No entanto, enquanto as combinações dos intervalos não forem expostas, não é nada fácil fazer

<sup>310</sup> Meibom (1652, p. 114) sugere que deve se ler “τις” como sujeito de “ὄταν... χρήσεται”, dado que o verbo está sem sujeito exposto, o que é adotado pelas edições posteriores. Não há, no entanto, necessidade para emendar o texto, uma vez que o uso do verbo da voz médio-passiva com valor impessoal não necessitaria de um sujeito explícito.

<sup>311</sup> Esses intervalos são considerados contra as leis da harmonia tendo em vista a afirmação em II, 47.4ss [M] = 58.5ss [R], na qual se postula que o intervalo entre a *hípate* e a *parípate* deve ser menor ou igual ao entre a *parípate* e a *licano*. Desse modo, o que temos nessa passagem são as seguintes divisões:  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} + \frac{7}{4}$  e  $\frac{9}{24} + \frac{7}{24} + \frac{11}{6}$ .

<sup>312</sup> De acordo com Cartagena (2001, p. 367), a sucessão é importante para a análise dos gêneros dentro do tetracorde. Todavia, não é possível tratar da totalidade das funções melódicas somente em tetracordes desses três gêneros (que totalizam oito) e, por isso, Aristóxeno demonstra também as colorações de cada gênero. Para o conceito de sucessão, ver I, 26.4ss [M] = I, 33.14ss [R] e nota 36.

<sup>313</sup> Movimento melódico (*ἀγωγή*) é o movimento natural da passagem de uma nota para a outra, isto é, é o movimento que define a sucessão de notas na melodia. Em um tetracorde enarmônico, por exemplo, encontram-se as *diéses* enarmônicas e o *dítono* por razões naturais. Qualquer ordem diversa dessa é contra as leis da natureza, de modo que o músico sabe, assim que ouve ou toca o primeiro intervalo, os demais intervalos devem se seguir em um tetracorde enarmônico. Segundo Cleônides (*Eisag.* 14.4-5 [Solomon]), “o movimento melódico é caminho através de notas de modo sucessivo na melodia” (*ἀγωγή μὲν οὖν ἐστὶν ἢ διὰ τῶν ἐξῆς φθόγγων ὁδὸς τοῦ μέλους*) (Cf. CARTAGENA, 2001, p. 367). Cf. nota II, 209 para o termo *ἀγωγή*, que pode, também, ter o sentido de “andamento”.

<sup>314</sup> Macran (1902, p. 282) exclui a frase entre colchetes julgando que se trata de uma glosa “sem sentido e que requer a adição de *μελωδεῖν* ou algo do tipo”, como propusera também Marquard (1868, p. 165). Da Rios discorda de Macran em seu aparato crítico e integra a frase à sua edição, assim como Meibom fizera em sua edição de 1652. De fato, há uma estranheza na frase em grego e ela parece não mais do que reafirmar o conteúdo da próxima passagem.

<sup>315</sup> Aristóxeno já tinha dito em I, 28.6ss que a voz não consegue concatenar mais do que duas *diéses* de modo harmonizado e, segundo Macran (1902, p. 282) e Da Rios (1954, p. 75), devemos entender “μέχρι...τριῶν” exclusivamente, isto é, até duas, sem incluir a terceira, tal como Aristóxeno já havia afirmado em I, 28.8-9.

um discurso acurado sobre a sucessão. Ademais, está claro, através de uma indução desse tipo<sup>316</sup>, que pode haver algo como a sucessão até para aquele que é completamente leigo: é plausível que não haja um intervalo que seccionamos infinitamente na melodia, mas que haja um número máximo em que cada um dos intervalos é dividido pela melodia. Se afirmamos que isso é ou bem plausível ou bem necessário, é óbvio que as notas circun-dando as partes do número anteriormente estão em sucessão umas com as outras<sup>317</sup>.

[R.67] [Dentre esses tipos de notas]<sup>318</sup>, parece haver também aquelas que nós em-pregamos desde os tempos antigos, como, por exemplo, a *néte* e a *paranéte* e as que estão em continuidade com elas<sup>319</sup>.

#### XIV

##### [Combinação de intervalos]

O próximo passo seria definir a primeira e a mais necessária daquelas [M.54] coi-sas que contribuem para as combinações melódicas de intervalos. Que se admita que a melodia, em todo gênero, a partir de qualquer nota, move-se sucessivamente através das consonâncias ou de quarta com a quarta <nota> ou de quinta com a quinta <nota>, tanto descendente quanto ascendentemente<sup>320</sup>. Aquela <nota> a que nenhuma dessas coisas ocorrer, que ela seja não-melódica em relação a todas as outras <notas> que ocorrem de ser dissonantes segundo os números <dos intervalos> mencionados<sup>321</sup>. Não se deve igno-rar que o que foi dito não basta para a composição melódica de escalas a partir dos inter-valos, pois nada evita que, embora as notas sejam consonantes de acordo com os números

<sup>316</sup> Para o uso de “ἐπαγωγή” na obra, ver livro I, nota 35.

<sup>317</sup> Há uma longa discussão dessa passagem nos comentários de Marquard (1898, pp. 165-166), Macran (1902, pp. 282-283), Da Rios (1954, p. 75), Barker (1989, p. 166) e Cartagena (2001, p. 359): o uso de “ἀριθμός” aqui não se refere a um intervalo dividido em número máximo de partes, como quer Marquard (ibid.), mas ao número de partes nas quais um intervalo pode ser dividido. Como explica Da Rios (*op. cit.*), o argumento de Aristóxeno pode ser pensado do seguinte modo: considerando um intervalo descendente de quarta lá-mi, é possível subdividi-lo em lá-sol-fá-mi, o que resulta em três intervalos (lá-sol; sol-fá; fá-mi). Sol e mi não estão em sucessão melódica, mas sim as notas avizinhas, como sol e fá, intervalo que ocupa um terço dessa quarta. Os princípios de continuidade e sucessão serão melhor explicados no livro III, 81.1ss.

<sup>318</sup> “τοιούτων” é uma inserção de Marquard, adotada pelos editores posteriores, que não parece ser deter-minante para se entender o texto. Ver comentário de Marquard (1868, p. 167).

<sup>319</sup> Essa afirmação está baseada nas funções dos intervalos dessas notas e não em suas magnitudes. Como explica Barker (1989, p. 166), em cada sistema melódico, há notas cujo espaço entre elas não pode ser preenchido por outras notas, de modo que o tamanho dos intervalos entre as notas adjacentes e o número de notas em cada intervalo irá variar de acordo com cada sistema. Aristóxeno elaborará melhor esse conceito em III, 60.10ss, mas vale ressaltar que o que determina o número máximo possível de divisões em um intervalo é o número de funções melódicas existentes entre as notas que o limitam um intervalo. Assim, para Aristóxeno, no exemplo de Barker, um sistema de notas fixas demarcando os limites das quartas con-juntivas e disjuntivas, sendo que cada uma das quartas se divide em três intervalos por duas notas móveis, parece esgotar o número de funções melódicas nesse sistema.

<sup>320</sup> Essa proposição poder ser vista no segundo princípio exposto no livro I (29. 5ss. [M] = 37.8ss [R]).

<sup>321</sup> Como nota Barker (1989, p. 167), esse argumento repete o argumento de I, 29.6ss = 37.8ss [R] e será uma premissa do primeiro e mais importante teorema do livro III, o teorema 1.

<dos intervalos> mencionados, as escalas sejam compostas de modo não-melódico. Todavia, se isso não for o caso, as demais condições não são em nada úteis<sup>322</sup>. Que isso, portanto, seja estabelecido como o primeiro princípio pela ordem, cujo não cumprimento destrói a harmonização. É também similar a isso, de algum modo, aquilo a respeito das posições dos tetracordes um em relação ao outro<sup>323</sup> [R. 68].

Com efeito, é necessário aos tetracordes pertencentes à mesma escala que satisfaçam uma dessas <condições><sup>324</sup>: ser consonantes entre si, de modo que cada <nota> é consonante com cada <nota> correspondente à <nota> das consonâncias ou ser consonante com relação ao mesmo <tetracorde>, cada um deles sendo contínuo com aquele que concorda, não em direção ao mesmo lugar<sup>325</sup>. Isso também não é suficiente para que haja

<sup>322</sup> Aristóxeno estabelece o primeiro princípio da harmonia: a composição melódica de escalas. Se todas as leis de combinação e colocação de notas e intervalos não forem cumpridas simultaneamente, nenhuma das condições para se construir escalas pode garantir, por si só, a harmonização da escala, nem mesmo as corretas relações numéricas entre os intervalos ou o cumprimento da lei de consonâncias (toda quarta nota deverá fazer intervalo de quarta e toda quinta nota, de quinta. Cf. Teorema 1, em que essa lei será mostrada). Para o uso de “ὄφελος” + genitivo nessa passagem, cf. Passow s.v. ὄφελος.

<sup>323</sup> Isto é, as consonâncias de quarta entre a primeira e a quarta nota dos tetracordes.

<sup>324</sup> Segundo Da Rios (1954, pp. 76-77), ambas as condições podem ser identificadas na Escala Perfeita Maior e na Escala Perfeita Menor, respectivamente. Na primeira, os dois tetracordes centrais (*diezeugmenon* e *hypaton*) formam consonância de quarta entre si e estão em consonância com seus tetracordes vizinhos (*mésou* e *hyperbolaion*), de modo que as notas do tetracorde *hypaton* estão em consonância de oitava com as notas do *diezeugmenon*, assim como as notas do *mésou* com as do *hyperbolaion*. Já na Escala Perfeita Menor, a segunda condição pode ser vista: as notas dos dois tetracordes contíguos (*hypaton* e *synemmenon*) estão em consonância de quarta com as notas do tetracorde *mésou* em direções opostas (uma ascendente e a outra descendente). Todavia, como mostra Cartagena (2001, p. 369-371), é muito temerário falar da escala perfeita menor em Aristóxeno, uma vez que Aristóxeno nunca se refere diretamente a essas escalas em sua obra e há um problema textual e dificuldades que impedem a leitura de Da Rios. O texto editado por Da Rios, advindo de A, N e Pg, é o seguinte: “δεῖ γὰρ τοῖς τοῦ αὐτοῦ συστήματος τετραχόρδοις ἔχομενοις δυοῖν θάτερον ὑπάρχειν, ἢ γὰρ συμφωνεῖν πρὸς ἄλληλα, ὥσθ' ἕκαστον ἐκάστῳ σύμφωνον εἶναι καθ' ἣν δῆποτε τῶν συμφωνιῶν” (é necessário a dois tetracordes da mesma escala obedecer a uma ou outra das seguintes coisas: ou serem consonantes entre si, de modo que um seja consonante com o outro, de acordo com qualquer uma das concordâncias [...]). Tanto Macran quanto Da Rios leem “ἔχομενοις” com “δυοῖν” no dativo, embora isso deixe “ὑπάρχειν” sem objeto e, mais naturalmente, “δυοῖν” pode ser um genitivo com θάτερον). Além disso, a leitura do participio com “τετραχόρδοις” parece mais natural. Todavia, para tanto, “ἔχομενοις” deveria possuir o significado de “sucessivo”, como sugere Cartagena para que a passagem faça sentido. Porém, em nenhum outro lugar da obra “ἔχομενοις” é sinônimo de “ἔξῃς” (a despeito da leitura de Bélis (1986, p. 153) de “τὸ ἐχόμενον” como “contíguo”, o que parece uma explicação bastante *ad hoc*). Os codd. M, V e U têm ἐσόμενοις no lugar de “ἔχομενοις”, o que facilita a leitura, pois o participio futuro ἐσόμενοις indicaria intenção: “aos tetracordes de uma mesma escala, é necessário, para que eles venham a ser (ἐσόμενοις) uma dessas coisas [...]” (cf. tradução de Meibom (1652, p. 54): “*quae enim ejusdem systematis futura sunt tetracorde, ex duobus alterum habere debent*”). Desse modo, Aristóxeno estaria falando da consecução de tetracordes, sejam conjuntos ou disjuntos, como o “καθ' ἣν δῆποτε τῶν συμφωνιῶν” parece indicar.

<sup>325</sup> Isso será melhor explicado no teorema 1.

tetracordes da mesma escala, pois são necessárias, além disso, outras e diferentes coisas sobre as quais se falará a seguir<sup>326</sup> [M. 55]. Porém, sem isso, todo o resto se torna inútil<sup>327</sup>.

## XV

### [Método de consonâncias]

Uma vez que, das magnitudes dos intervalos, as consonantes parecem não ter, em absoluto, um espaço <de variação><sup>328</sup>, mas são delimitadas por apenas uma magnitude, ou <parecem ter> uma <um espaço de variação> absolutamente minúsculo<sup>329</sup>, ao passo que as dissonantes passam por isso em um grau muito menor, então, por essas razões, a percepção confia muito mais nas magnitudes dos consonantes do que nas magnitudes dos dissonantes<sup>330</sup> e a obtenção o mais precisa possível de um intervalo dissonante seria aquela através das consonâncias<sup>331</sup>.

Assim, se é necessário obter uma dissonância descendente para uma dada nota, como, [R. 68.15] por exemplo, o *dítone* ou algum outro <intervalo> dos que é possível obter através das consonâncias<sup>332</sup>, deve-se obter uma quarta ascendente a partir da dada

<sup>326</sup> Não é claro, no entanto, quais condições são essas. Para Barker (1989, p. 167), não é possível que seja a regra que afirma que, na sucessão de tetracordes, eles devem ser conjuntos ou disjuntos por um tom de modo alternado em uma extensão maior do que uma oitava e nem, como sugere Macran (1902, pp. 284-285), que se tratasse da regra da alternância de conjunções e disjunções na escala, uma vez que essa regra não se aplica ao Sistema Perfeito Menor, como nota Barker (ibid.)

<sup>327</sup> Boa parte dos teoremas do livro III dependem desse parágrafo. Belissima (2012, p. 34) mapeia as relações entre os axiomas e teoremas encontrados nos *Harm.* e, segundo o pesquisador, ao menos os teoremas 1, 5, 6, 9, 10, 11, 15 e 16 dependem desse parágrafo.

<sup>328</sup> Deve-se subentender “de variação” nessa passagem em vista do contexto, como sugere Da Rios em sua tradução (1964, p. 77), já que não faria sentido afirmar que as magnitudes consonantes não possuem espaço algum.

<sup>329</sup> Segundo Cartagena (2001, p. 372), esse intervalo ínfimo a que Aristóximo se refere pode ser a diferença entre um semitom (aprox. 102 cents) e um *leimma* pitagórico (aprox. 90 cents). Para fins de comparação, uma *diése* enarmônica (1/4 de tom), considerada por Aristóximo como o menor intervalo que a percepção humana consegue identificar, possui cerca de 50 cents. Isso significa que, de fato, a diferença entre o *leimma* e o semitom (12 cents) era insignificante para a percepção.

<sup>330</sup> As magnitudes das consonâncias (quarta, quinta e oitava) são delimitadas de modo exato e suas funções são claras para a percepção, ao passo que é mais difícil delimitar a magnitude de um intervalo dissonante, uma vez que ele pode soar dissonante por uma extensão maior de intervalos conforme se aumenta ou diminui seus intervalos.

<sup>331</sup> “*λῆψις διὰ συμφωνίας*” (obtenção através de consonâncias) é, provavelmente, um método de afinação bastante utilizado na música prática e citado tanto em escritos pitagóricos como em Aristóximo (cf. por exemplo, Pl. *Timeu*, 35bss e Ps. Euclides, *Sec. Can.* 8), que consiste em somar quartas e quintas a uma nota determinada até se chegar ao intervalo desejado. O problema desse tipo de afinação é que ele só funciona para se chegar a tons inteiros, *dítonos* e, maximamente, semitons, não permitindo que se ache quartos ou terços de tons. Para os propósitos teóricos de Aristóximo, esse método é útil para comprovar o tamanho dos intervalos de quarta e quintas (CARTAGENA, 2001, p. 372 e BARKER, 1989, p. 168).

<sup>332</sup> Intervalos inferiores ao semitom não podem ser determinados por meio do método de consonâncias, já que nenhum intervalo consonante é composto por intervalos menores do que o semitom – a quarta é composta por dois semitons e meio, a quinta, por três tons e meio e a oitava, por seis tons inteiros, cujas somas ou subtrações não resultará em nenhum resultado com uma fração menor do que o meio tom (MACRAN, 1902, p. 285).

nota e, então, uma quinta [R. 69] descendente e, novamente, uma quarta ascendente e, então, uma quinta descendente. E assim será com relação ao *dítono* descendente que fora obtido a partir da <última> nota obtida. E, se é preciso obter a dissonância em sentido contrário, deve-se realizar a obtenção das consonâncias de modo contrário. Ademais, se a dissonância é subtraída de um intervalo consonante através das consonâncias, o restante também será obtido através das consonâncias. Ora, que se subtraia um *dítono* de uma quarta através das consonâncias: é evidente que os <intervalos> que circundam o excesso por meio do qual a quarta ultrapassa o *dítono*<sup>333</sup> através das consonâncias serão obtidos um em relação ao outro, [M.56] isto é, os <intervalos> limítrofes da quarta são consonantes e, a partir do mais agudo deles, a nota consonante é obtida em uma quarta ascendente<sup>334</sup>; e, partir da nota obtida, [R. 69.15] outra <nota consonante é obtida> em uma quinta descendente; [e, em sentido contrário, uma quarta ascendente]<sup>335</sup>; e, então, a partir dessa nota obtida, uma outra <nota consonante é obtida> em uma quinta descendente. E a última consonância recai sobre o mais agudo daqueles que delimitam o excesso<sup>336</sup>. Portanto, está claro que [R.70] se uma dissonância for subtraída de uma consonância através das consonâncias, também o restante será obtido através das consonâncias.

Se foi estabelecido corretamente, no início<sup>337</sup>, que a quarta consiste em dois tons e meio, alguém poderia examinar <isso> de um modo muito mais preciso desta maneira: que se considere uma quarta e, em cada um de seus limites, que se delimite um *dítono* através das consonâncias. Está claro, então, que os excessos são necessariamente iguais, justamente porque iguais foram subtraídos de iguais. Depois disso, que se considere uma quarta ascendente com a <nota> limítrofe<sup>338</sup> <colocada> de modo descendente <em relação> ao *dítono* mais agudo e que se considere uma outra quarta descendente com a <nota> limítrofe <colocada> ascendentemente em relação ao *dítono* mais grave. É evidente que, próximo a cada uma das <notas> que limitam a escala gerada, os excessos contínuos serão

<sup>333</sup> Se um *dítono* for retirado de uma quarta, resta como excesso (ὑπεροχή) um semitom.

<sup>334</sup> Como demonstra Macran (1902, p. 287), o processo descrito por Aristóxeno é evidente: dado o intervalo consonante de quarta mi-lá, o *dítono* entre fá e lá é determinado como consonante e, por consequência, o intervalo entre mi e fá (um semitom) também o é. Desse modo, uma consonância designa as demais e assim se prova que as notas limítrofes do semitom são consonantes.

<sup>335</sup> Parece haver uma lacuna nessa parte e Meibom insere no trecho o texto entre chaves, o que é aceito por todos os demais editores. Segundo o editor, é possível deduzir a quarta ascendente seguindo da *hípate* do tetracorde *meson* até a *mése* antes do tetracorde *synemmenon* (cf. Meibom, 1652, p. 117).

<sup>336</sup> A última consonância está nas notas das extremidades do intervalo que delimitam o excesso (semitom) da quarta em relação a sua primeira nota.

<sup>337</sup> Possível remissão à afirmação feita em I, 24.1ss. [M] = I, 30.18ss [R]

<sup>338</sup> Isto é, pelas notas delimitadas nas extremidades do *dítono*.



dois – e não um<sup>339</sup> –, os quais serão, necessariamente, iguais em virtude das razões ditas anteriormente.

Uma vez que isso está previamente estabelecido assim, deve-se trazer os limites das notas delimitadas à percepção. Assim, se elas parecerem dissonantes, ficará claro que a quarta não consistirá de [M.57] dois tons e meio, mas se soarem consonantes como uma quinta, ficará claro que a quarta consiste de dois tons e meio<sup>340</sup>. [R.71] Isto é, a mais grave das notas obtidas está harmonizada em uma quarta consonante com <a nota> limite do *dítono* ascendente mais grave e a mais aguda das notas obtidas faz consonância de quinta com a mais grave. Por conseguinte, uma vez que o excesso é de um tom e é dividido em partes iguais, das quais cada uma é um semitom e um resto de quarta sobre o *dítono*, é evidente que a quarta consiste em cinco semitons<sup>341</sup>.

É fácil entender que os extremos das escalas obtidas não são consonantes em outra consonância que não a quinta. Pois bem, é preciso ter em mente primeiro que <os extremos das escalas> não são consonantes em quarta, justamente porque, junto ao <intervalo> obtido no início, soma-se um resto de quarta de cada lado. Em seguida, deve-se dizer que

---

<sup>339</sup> Há uma questão em relação ao texto nessa passagem. O texto original dos códices é “καὶ μὴ ἔν αἰ” e Meibom (1652, p. 119) aponta que há um problema de concordância, pois ἔν é um neutro. Por isso, ele corrige a frase para “καὶ μὴ μία αἰ”, o que, para Macran (1902, p. 287) não se justificaria como um erro de cópia e seria muito mais simples ler o particípio “κείμενα” no lugar (no sentido de “justaposto”) com *συνεχεῖς*, sobretudo considerando que acentuação não é um critério filológico relevante. No entanto, a leitura de Macran, adotada por Da Rios, exige que o adjetivo *συνεχεῖς* seja lido adverbialmente. Poder-se-ia manter a lição dos códices, apesar da aparente agramaticalidade, se lermos “φανερὸν δὴ ὅτι πρὸς ἑκάστῳ τῶν ὀριζόντων τὸ γεγονὸς σύστημα δύο συνεχεῖς ἔσονται καὶ μὴ ἔν αἰ ὑπεροχαὶ ἄς [...]”, como na leitura de Meibom, como faz Marquard e Westphal, entendendo que o referente seja “ὑπεροχαὶ” apesar do numeral neutro. Há abonações gramaticais para o uso do neutro (*constructio kata sunesin*) no predicado (cf. Smyth §1048), embora isso aconteça, em geral, com referência a classes e não a coisas particulares. De todo modo, preferimos a emenda de Meibom à de Macran.

<sup>340</sup> Pode-se ilustrar o que Aristóxeno está dizendo da seguinte maneira: tomemos um intervalo de quinta ré#-lá#; a quarta entre mi e lá será determinada por meio do método de consonância, de modo que fá reside dois tons abaixo de lá e sol#, dois tons acima de mi. O resultado da subtração entre o intervalo mi-fá é igual ao de sol#-lá, uma vez que ambos são quartas com dois tons subtraídos. O mesmo processo será identificado nas extremidades do intervalo de quinta, a saber, entre ré#-mi, mi-fá e sol#-lá, e lá-lá#, porque todos eles são iguais a 4<sup>a</sup>. O teste a ser realizado para testar se ré#-lá# é consonante será baseado na percepção, isto é, no teste auditivo – como Aristóxeno advertira em II, 56.34ss [M] = II, 70.15ss [R] – então, se o intervalo não soar como dois sons em paralelo perfeito (isto é, uma oitava), ele só pode ser uma quinta, pois o número de intervalos que o forma é maior do que há na quarta; ao analisar novamente o intervalo, nota-se, então, que se ré#-lá# é uma quinta, ré#-sol# só pode ser uma quarta, sendo o resto (*λοιπόν*) deles 1T, o intervalo entre sol#-lá# (que, como vimos, pode ser desmembrado entre sol#-lá/ lá-lá# = 2 semitons) e que sol#-lá é um semitom. Assim, a quarta só pode ser composta de um *dítono* + um semitom (cf. MACRAN, 1902, p. 286). Uma exposição diagramática do mesmo raciocínio pode ser vista em Barker (1989, pp. 169-170). Vale ressaltar que esse tipo de demonstração – sem o uso de nenhum critério matemático e baseado apenas na audição e na dedução de princípios a partir dela – foi amplamente criticado posteriormente (cf. por exemplo, as refutações de Cleônides, *Sectio Canonis*, 15 e de Ptol. *Harm.* 21.21-24.29). Todavia, esse tipo de pensamento é corrente até hoje para se pensar nos intervalos.

<sup>341</sup> O exemplo de Aristóxeno se vale de um procedimento quase análogo ao visto nos diagramas de subdivisão. Aqui, Aristóxeno dividiu uma quarta em semitons para confirmar que o intervalo é formado por 2 ½ tons.

não se aceita a consonância de oitava, pois a magnitude gerada dos excessos é menor do que o *dítono*, dado que a quarta ultrapassa o *dítono* em menos que um tom. É de comum acordo entre todos que a quarta é maior do que dois tons e menor do que três, de modo que tudo o que for adicionado à quarta é menor do que uma quinta. É evidente que a composição realizada a partir delas não pode ser de uma oitava. Mas, se os extremos das notas obtidas formam uma [R.72] consonância maior [M. 58] do que a quarta e menor do que a oitava, é necessário que eles formem uma consonância de quinta, pois essa é a única magnitude consonante entre a quarta e a oitava.

[R.73; M58.6] *1. Os tetracordes sucessivos são conjuntos ou disjuntos*<sup>343</sup>. Que se chame de “conjunção” quando houver uma nota comum entre dois tetracordes semelhantes quanto ao arranjo em sucessão melódica e de “disjunção” quando houver um tom entre dois tetracordes semelhantes quanto ao arranjo em sucessão melódica. É evidente, a partir do que já fora estabelecido, que uma dessas coisas deve ocorrer aos tetracordes sucessivos, pois as quartas <notas> da sucessão <de tetracordes> fazem conjunção ao estabelecerem uma consonância de quarta, ao passo que as quintas <notas> <da sucessão de tetracordes> fazem [M. 59] disjunção <ao estabelecerem> uma consonância de quinta<sup>344</sup>. É necessário que uma dessas coisas seja o caso para as notas, [R.74] de modo que uma das coisas mencionadas é, necessariamente, o caso para os tetracordes em sucessão.

Alguns dos meus ouvintes já suscitaram dificuldades sobre a sucessão<sup>345</sup>: em primeiro lugar, o que é, em geral, sucessão; depois, se ela acontece de um único modo ou de

---

<sup>342</sup> O terceiro e último livro que compõe os *Harm.* possui uma abordagem diversa dos demais livros. O intuito de Aristóxeno agora é oferecer teoremas com demonstrações, isto é, os “elementos”, da ciência da harmonia. Para tanto, ele oferece 28 teoremas (segundo a divisão de Da Rios). Nos primeiros 4, expõe-se uma visão introdutória dos assuntos que serão demonstrados no desenrolar do livro e, além disso, três desses teoremas discutem as possíveis refutações às suas ideias. Os teoremas são compostos por uma proposição inicial e dela se seguem demonstrações que visam comprovar a proposição. Aristóxeno se refere mais de uma vez a esses teoremas com o termo “πρόβλημα” neste livro (ver nota 260 para a discussão do termo). De acordo com Belissima (2012, p. 34), nem sempre o filósofo demonstra de modo adequado suas proposições e algumas delas não se aplicam a todos os tipos melódicos, como aponta Barker (1984).

Quanto à diagramação dos teoremas na tradução, todas as traduções consultas dos *Harm.* marcam as proposições com numeração, italicização ou paragrafação. Por isso, optamos por deixar a proposição em itálico, seguida de ponto final, e numeramos o teorema à semelhança de Barker (1989), mas seguindo a divisão do texto estabelecido por Da Rios.

<sup>343</sup> O primeiro teorema é sobre a lei de sucessão melódica dos tetracordes (chamada de “Lei L” por Barker (1989 e 2007)), a qual já havia sido abordada de forma menos específica nos livros I e II. Neste teorema, Aristóxeno está pensando em tetracordes enarmônicos (de forma 2, ¼, ¼) dispostos de modo sucessivo. Esses tetracordes são conjuntos ou disjuntos, isto é, ou eles compartilham a mesma nota de transição entre um e outro ou são separados por um tom. Para as duas possibilidades, ver modelo de Escala Perfeita Maior no livro I, nota 47.

<sup>344</sup> Ou seja, as primeiras e as quartas notas em uma sequência de dois tetracordes com dois tetracordes conjuntivos devem fazer consonância de quarta, assim como as primeiras e as quintas notas de tetracordes disjuntivos fazem fazer de quinta. Ver o modelo de EPM para os dois casos.

<sup>345</sup> Segundo Cartagena (2001, p. 382), essas seriam as possíveis questões dos ouvintes acostumados com o sentido de “ἐφεξῆς” na doutrina aristotélica, que difere do sentido de ἐξῆς para Aristóxeno. Todavia, Bélis (1986, pp. 153-155) defende uma opinião diferente: Aristóxeno se apropria, sim, das definições de ἐξῆς, συνεχές e ἐχόμενον vistas na *Física* (V, 3.226b34) e, principalmente, em *Metafísica* (K, 1068b30ss): a sucessão é o que vem depois do início de algo e não há nada entre eles que seja da mesma classe. Ou seja,

vários e, em terceiro lugar, se a sucessão é igual em ambos esses casos, a saber, no que é conjunto e no que é disjunto. A isso, alguns argumentos deste tipo são oferecidos: em termos gerais, escalas contínuas<sup>346</sup> são aquelas cujos limites são ou sucessivos ou se justapõem<sup>347</sup>. No entanto, há dois modos os modos de sucessão de escalas: um [segundo o qual o limite mais agudo da escala mais grave é comum ao limite mais grave da escala mais] aguda<sup>348</sup> e outro segundo o qual o limite mais grave da escala mais aguda está em sucessão com o limite mais agudo da escala mais grave. Então, com relação [R.74.15] ao primeiro modo, as escalas dos tetracordes em sucessão possuem em comum um certo espaço<sup>349</sup> e são semelhantes por necessidade, ao passo que, com relação ao segundo, eles estão separados um do outro e as formas<sup>350</sup> dos tetracordes podem ser semelhantes<sup>351</sup>. Esse <tipo de sucessão> ocorre quando um tom é colocado no meio <dos tetracordes>, de outro modo, não. Por conseguinte, dois tetracordes semelhantes ocorrem de ser

---

para o tetracorde A estar em sucessão com o tetracorde B, não pode haver um tetracorde diferente entre eles, mas pode haver um terceiro exatamente igual a um dos dois (Aristóxeno falará disso nas próximas linhas). Cf. os modelos de escalas ilegítimas em Macran (1902, p. 289). Ademais, é bastante provável que Aristóxeno esteja se valendo de um recurso retórico que antecipa as possíveis refutações de suas teorias, isto é, não necessariamente há, aqui, o relato de uma experiência com uma audiência.

<sup>346</sup> Como notam Bélis (1986, p. 156) e Barker (1989, p. 171), Aristóxeno parece utilizar “continuidade” como sinônimo de “sucessão”. Para Laloy (1904, p. 15), isso demonstraria que o vocabulário técnico de Aristóxeno ainda é titubeante em certos aspectos. Em todo o tratado, exceto em I, 27.15 [M] = I, 35.9 [R], em que os termos são utilizados lado a lado, e possivelmente em III, 59.33 [M] = 75.3 [R] (cf. III, n. 353), Aristóxeno parece intercambiar os dois termos. Nos livros II e III, o termo para continuidade (*συνέχεια/συνεχής*) ocorre apenas uma vez em cada, indicando que “sucessão” (*ἐξήης*) é preferível.

<sup>347</sup> Os tetracordes se justapõem quando a nota mais aguda ou mais grave de um deles coincide com a nota mais aguda ou mais grave do próximo tetracorde (Da Rios, 1954, p. 82) – e isso se dá de modo diverso da conjunção. Macran ressalta que não se deve confundir essa noção com a de sucessão, em que são conjuntos ou disjuntos. Aqui, a coincidência se daria porque diferentes tetracordes estão na mesma linha de sucessão, mas não necessariamente obedecem ao critério de compartilharem a mesma nota de transição ou de serem separados por um intervalo de um tom, ou seja, eles podem ser separados por qualquer outro intervalo. (Cf. MACRAN, 1902, pp. 288-290). Traduzimos “*ἐπαλλάττουσιν*” por “se justapõem” em vista de LSJ s.v. *ἐπαλλάσσω*, II b, GE s.v. *ἐπαλλάσσω* A.1, Marquard (1868, p. 85) e Laloy (1904, p. 15).

<sup>348</sup> Meibom (1652, p. 59) insere essa passagem baseado na estrutura vista na passagem anterior. O texto original apresenta apenas “*καὶ ὁ μὲν ὀξύτερος*”. Todos os editores aceitam a emenda em vista da possível lacuna no trecho.

<sup>349</sup> Segundo Cartagena (2001, p. 384), Aristóxeno não está se referindo ao espaço individual de cada nota, mas ao espaço que duas notas, em um tetracorde conjunto, compartilham.

<sup>350</sup> O termo “forma” (*εἶδος*) está sendo utilizado como sinônimo de “arranjo” (*σχῆμα*) (III. 74.10-11 [M] = 92. 10 [R] e BARKER, 1989, p. 171). A forma ou arranjo se refere à disposição dos intervalos dentro do tetracorde, a qual, como Aristóxeno enfatiza, deve ser semelhante em certos casos para que se tenha tetracordes sucessivos (Cf. CARTAGENA, 2001, p. 384).

<sup>351</sup> As formas podem ser semelhantes, mas não necessariamente são.

sucessivos entre si [R. 75] ou por serem do tipo em que há um tom no meio ou <por serem do tipo> cujos limites se justapõem. Consequentemente, os tetracordes sucessivos, sendo semelhantes, são necessariamente conjuntos ou disjuntos<sup>352</sup>. E afirmamos ser necessário que simplesmente não haja tetracorde algum [M.60] entre tetracordes sucessivos<sup>353</sup> ou que não <haja um tetracorde> dissemelhante <entre tetracordes sucessivos><sup>354</sup>. Portanto, não se coloca um tetracorde dissemelhante entre tetracordes semelhantes segundo a forma, ao passo que, entre tetracordes dissemelhantes, mas em sucessão, sequer é possível colocar um tetracorde. A partir do que foi dito, está claro que tetracordes semelhantes segundo a forma serão colocados em sucessão entre si de acordo com as duas maneiras mencionadas.

2. *Simplex é o intervalo que é circundado por notas em sucessão.* Com efeito, se as <notas> circundantes estão em sucessão, nenhuma falta e, já que não falta <nenhuma>,

<sup>352</sup> Barker (1989, p. 171) e Cartagena (2001, pp. 384-387) discutem se Aristóxeno estaria admitindo que nem todas as formas de quarta podem ser classificadas como tetracorde e se outros segmentos menores poderiam configurar tetracordes. Isso parece se seguir, dado que algumas formas de quarta não obedecem às leis de sucessão e semelhança de forma, ao passo que algumas formas menores do que uma quarta possuem somente um tom e meio, mas ainda assim são consideradas tetracordes, como no exemplo de Cartagena: o intervalo entre a *mése* e a *paranéte* (4 notas) enarmônicas da E.P.M.,

<sup>353</sup> Nessa passagem, “ἐξῆς” pode ter um outro sentido, como sugere Macran (1902, pp. 287-289). O termo pode indicar tetracordes em uma linha de sucessão ou em escalas, o que diferiria do uso corrente do vocábulo do tratado. Como explica Cartagena (2001, p. 382), o sentido parece ter mudado para que se admita ser possível intercalar mais um tetracorde semelhante em forma a eles entre dois tetracordes contínuos. Todavia, essa explicação, pressupõe uma solução *ad-hoc*. Barker (1989, p. 172), por exemplo, sugere que pode haver uma lacuna no texto ou que essa passagem esteja fora de lugar. Mas, ainda segundo Cartagena, haveria outra forma de explicá-la: poder-se-ia manter o significado de “ἐξῆς” se admitirmos que é possível construir um tetracorde a partir do limite inferior do tom disjuntivo entre dois dados tetracordes, garantindo ao novo tetracorde a mesma forma dos demais (como Aristóxeno explica no teorema 6).

<sup>354</sup> Dois tetracordes dispostos em sucessão, sejam semelhantes ou não em forma, não podem ser separados por um terceiro tetracorde dissemelhante, pois isso violaria as leis da harmonia (DA RIOS, 1954, p. 82). “ἀνόμοιον” é uma emenda de Meibom. Os códices leem, originalmente, “ὁμοιον”, mas essa leitura seria dificultosa e exigiria que se mudasse também o texto em sequência (a menos que, talvez, se pressupusesse “ἐὰν (ou a forma contrata ἦν) μὴ ὁμοιον” no lugar de “ἦ μὴ ὁμοιον”). Segundo Barker (1989, p. 172), há uma chance considerável de que essa passagem esteja mutilada ou alocada em um lugar equivocado, pois, mesmo com a emenda de Meibom, o texto permanece difícil, embora seja claro o que Aristóxeno parece querer dizer: não é permitido haver um tetracorde com forma diferente entre tetracordes que estão em sucessão, pois isso romperia a sucessão (cf. também CARTAGENA, 2001, pp. 150-152 para outras opções de leitura que tomam “ὁμοιος” e “εἶδος” com outros sentidos). Em nossa tradução, seguimos a opção de Da Rios.

não se introduzirá <nenhuma nota>. Uma vez que não se introduz <nenhuma nota>, não haverá divisão e o que não possui divisão tampouco será composto, pois tudo o que é composto é composto de certas partes, pelas quais também é divisível. Ademais, há confusão também acerca desta proposição<sup>355</sup> em virtude de uma certa característica comum às magnitudes, pois se indaga como é possível, afinal, dividir o *dítano* em tons, já que ele é simples, ou como, ao contrário, o tom é simples, já que é possível dividi-lo em dois semitons<sup>356</sup>.

[R.76] E se faz o mesmo argumento também a respeito do semitom. A ignorância acomete essas pessoas por não entenderem que algumas das magnitudes de intervalos são de fato comuns tanto a um intervalo composto quanto a um simples: por essa razão, o <intervalo> simples não é definido pela magnitude de intervalo, mas pelas notas que o circundam<sup>357</sup>. De fato, o dítano é simples quando a *mése* e a *licano* o delimitam, mas quando a *mése* e a *parípate* <o delimitam>, ele é composto [M.61]<sup>358</sup>. Justamente por isso afirmamos que a simplicidade não depende das magnitudes dos intervalos, mas das notas que os circundam<sup>359</sup>.

---

<sup>355</sup> Como vimos, uma proposição (“πρόβλημα”) é uma premissa que deve ser provada com demonstrações (Ver notas 260 e 342, BÉLIS, 1986, p. 218ss, *Harm.* 44.1-6 [M] = 54.17-21 [R], *An. Pr.* I, 26.).

<sup>356</sup> O equívoco que Aristóxeno aponta consiste em achar que se deva decidir se um intervalo é simples ou composto com base em sua magnitude, desconsiderando a escala na qual o intervalo está inserido e sua função no sistema como um todo (MACRAN, 1902, p. 290). Para a definição de intervalos simples e compostos, ver livro I.

<sup>357</sup> Ou seja, o intervalo é definido funcionalmente.

<sup>358</sup> A função do intervalo, portanto, muda de acordo com o contexto melódico no qual ele se insere.

<sup>359</sup> O *dítano* é um intervalo simples no gênero enarmônico porque não pode ser *funcionalmente* dividido em outros intervalos menores, mas ele é composto no gênero cromático e no diatônico suave, por exemplo. (Cf. DA RIOS, 1954, p. 83 e sua tabela III).

3. *Nas variações de gênero, somente as partes da quarta se movem, ao passo que <o intervalo> próprio à disjunção é fixo*<sup>360</sup>. Com efeito, tudo o que é harmonizado<sup>361</sup> e que é formado por mais do que um tetracorde<sup>362</sup> se divide em conjunto ou disjunto. Porém, a conjunção é composta somente pelas partes simples da quarta, de modo que, nela, somente as partes de quarta se movem por necessidade. Já a disjunção tem, para além disso, um tom como algo que lhe é peculiar. Portanto, se mostrado que o <tom> peculiar à disjunção não se move nas variações de gênero<sup>363</sup>, fica evidente que resta haver movimento nas próprias partes da quarta.

A <nota> mais grave das que circundam o tom<sup>364</sup> é a mais aguda das <notas> que circundam o tetracorde mais grave dos <tetracordes> que estão dispostos em disjunção; de modo semelhante, também ele era fixo nas variações de gênero. A <nota> mais aguda das que circundam o tom é a mais grave das que circundam o tetracorde mais agudo dentre os que estão dispostos em disjunção; similarmente, também ele era fixo nas diferenças dos gêneros. Portanto, já que está manifesto que as <notas> que circundam o tom são

---

<sup>360</sup> Como vimos, os tetracordes são formados por quatro notas, dentre as quais as que ficam no meio são móveis, ao passo que as notas das extremidades são fixas. O tom disjuntivo, por sua vez, é invariável porque ele será sempre a diferença entre duas notas fixas de cada tetracorde. Entre o tetracorde *diezeugmenon* e o *mésos*, por exemplo, há um tom disjuntivo entre a *paramése* e a *mése*, que são fixas nos tetracordes a que pertencem (ver modelo de EPM).

<sup>361</sup> Pode-se presumir que Aristóxeno esteja falando de escalas aqui, embora ele não especifique.

<sup>362</sup> Os editores comentam que há uma distância pouco usual entre a oração principal e a relativa nessa passagem e, por isso, tendem a corrigir o texto. Marquard (1868, p. 86) muda a ordem do texto, transpondo a oração relativa para mais perto da principal, como sugere Meibom seu comentário (1652, p. 122). Macran (1902, p. 159) insere um “γε” após o pronome relativo porque a relativa estaria longe da oração principal e para reforçar o sentido restritivo. A edição de Da Rios adota o texto proposto por Macran, mas não há, no entanto, uma grande necessidade para isso, já que não é incomum que o pronome relativo faça referência a um substantivo afastado dele (KÜHNER & GERTH, §554, An. 5., cf. Th. 1,10).

<sup>363</sup> Descritas em II, 46-47 [M] = II, 54-55 [R].

<sup>364</sup> Trata-se aqui do tom que há entre dois tetracordes em disjunção.

fixas nas variações de gênero<sup>365</sup>, é evidente que somente as partes da quarta elas próprias se movem nas variações mencionadas<sup>366</sup>.

4. [M. 62] *Em cada gênero, há, no máximo, tantos <intervalos> simples quanto <há> na quinta.* Com efeito, todo gênero é executado melodicamente<sup>367</sup> ou em conjunção ou em disjunção, como dito antes. Mostrou-se que a conjunção é composta somente das partes de quarta e a disjunção <é composta> ao se adicionar o intervalo peculiar, a saber, o tom. E quando se adiciona um tom às partes da quarta, a quinta é completada. Portanto, dado que nenhum dos gêneros, ao ser considerado em uma só coloração, pode ser composto de mais <intervalos> simples do que aqueles da quinta, {é evidente que} haverá em cada gênero, no máximo, tantos <intervalos> simples [R. 78] quantos <há> na quinta<sup>368</sup>.

É costumeiro que alguns se incomodem também com essa proposição, a saber, quanto a em que sentido se adiciona “no máximo”<sup>369</sup>, isto é, por que simplesmente não se mostra que cada gênero é composto de tantos <intervalos> simples quanto há na quinta. Para esses, responde-se que, às vezes, cada gênero será composto de menos <magnitudes> simples, mas nunca de mais <magnitudes>. Por essa razão, aliás, isto mesmo é

<sup>365</sup> Como comenta Barker (1989, p. 173), esse ponto não parece muito bem desenvolvido. Talvez Aristóxeno esteja se referindo ao fato de tetracordes disjuntos só ocorrerem entre notas fixas (cf. nota 360) ou, então, considerando os argumentos do primeiro teorema, se a disjunção é uma maneira de passar de um tetracorde para outro e o segundo tetracorde deve possuir uma forma (arranjo) tal que poderia ter sido produzido também através da conjunção de outro tetracorde com ele, então o segundo tetracorde terá, necessariamente, a forma do primeiro tetracorde e o único intervalo simples que pode separar tetracordes semelhantes é o de um tom, de sorte que o intervalo disjuntivo não é jamais afetado pela mudança de gênero dos tetracordes (que, como vimos em II, 46-47 [M] = 54-55 [R], depende do movimento interno das notas móveis).

<sup>366</sup> Conforme o exemplo de Da Rios (1954, p. 84), pode-se entender esse passo do seguinte modo: em dois tetracordes disjuntos que formem uma oitava, há, entre o tetracorde mais agudo e o mais grave, um tom disjuntivo situado entre a última nota fixa mais grave do tetracorde mais agudo e entre a primeira e mais aguda nota do tetracorde mais grave. Assim, o intervalo entre essas duas notas fixas será de um tom.

<sup>367</sup> O verbo “μελωδέω” (cantar/executar) deve ser entendido aqui como “executar de modo melódico”, isto é, seguindo as leis naturais da música.

<sup>368</sup> Marquard (1868, p. 90) insere, antes de “ἐν ἐκάστῳ κτλ.,” “δῆλον ὅτι”, que é incorporado por Westphal, Macran e colocado entre chaves na edição de Da Rios. A inserção parece um tanto quanto redundante, haja vista que a oração é começada, duas linhas acima, por “ὅστ’ εἶναι φανερόν ὅτι”.

<sup>369</sup> Isto é, indaga-se qual é o sentido da expressão “no máximo”. Cf. LSJ s.v. προσίθημι A.III.4.



demonstrado primeiro, a saber, que não é possível compor cada gênero a partir de mais <magnitudes> simples do que a quantidade que há na quinta. Ademais, será demonstrado mais adiante que cada um deles é composto, vez ou outra, por menos <magnitudes do que há na quinta<sup>370</sup>>.

<sup>370</sup> Macran (1902, p. 290) e Da Rios (1954, p. 84) acreditam que Aristóximo esteja se referindo a escalas defectivas supondo que elas possuem menos intervalos simples (tal como as apresentadas em Ps. Plut. *De Mus.* 1134f-1135b). Todavia, como argumenta Barker (1989, p. 174), seria estranho que uma escala fosse chamada de gênero e, além disso, tais escalas contêm menos intervalos do que a magnitude que elas ocupam e nem sempre sua extensão é de uma quinta. Ademais, “mais adiante” (“τοῖς ἔπειτα”) se refere ao teorema 26, que também remete, por sua vez, a esse teorema fazendo uso da palavra “μέγεθος” (magnitude), aqui implícita. Portanto, Aristóximo está provavelmente falando de magnitudes simples distintas (e não intervalos simples) e a proposição trata de quantas magnitudes simples *diferentes* podem compor os intervalos simples de uma escala em um dado gênero. A resposta, como ele demonstra, será, em princípio, a extensão de uma quinta. Como explica Cartagena (2001, p. 389), uma quinta no gênero diatônico tenso que inclua o tom disjuntivo pode ter a seguinte divisão TTTS:

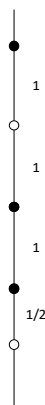


Figura 12: Quinta no gênero diatônico tenso

Aqui, tem-se 4 intervalos simples, porém, só há 2 magnitudes simples: tom e semitom. Uma quinta do gênero diatônico suave, no entanto, poderia ter quatro intervalos e quatro magnitudes simples distintas:

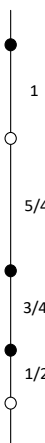


Figura 13: Quinta no gênero diatônico suave

5. [M.63] *Um picno próximo a um picno, quer um inteiro quer uma parte dele, não é melodicamente executável*<sup>371</sup>, pois resultará que nem as quartas <notas> farão consonância de quarta e nem as quintas <notas> farão consonância de quinta<sup>372</sup>. As notas dispostas desse modo, como vimos, eram não-melódicas<sup>373</sup>.

6. [R. 79] *Das <notas> que circunscrevem o dítano, a mais grave é a mais aguda de um picno e a mais aguda é a mais grave <de um picno>*. Com efeito, dado que os *picnos* fazem consonâncias de quarta em conjunção, é necessário colocar um *dítano* no meio deles. De modo semelhante, dado que os *dítanos* fazem consonâncias de quarta, é necessário colocar um *picno* no meio deles. Uma vez que isso é assim, é necessário colocar um *dítano* e um *picno* alternadamente, de modo que é claro que <a nota> mais grave das que limitam o *dítano* será a mais aguda do *picno* estabelecido descendentemente, ao passo que a mais aguda será a mais grave do *picno* estabelecido ascendentemente<sup>374</sup>.

<sup>371</sup> Como nota Macran (1902, p. 289-290), esse teorema e os que o seguem tratam das leis de sucessão de notas, isto é, quais notas podem ser encadeadas em um tetracorde e quais não.

<sup>372</sup> A sucessão de dois *picnos* ou parte deles infringiria a lei da sucessão melódica do teorema 1 (cf. também “Lei L” de Barker (2007, p. 201)). Sabe-se que a região de *picno* deve ocupar menos que a metade de uma quarta, então dois *picnos* somados produziria um intervalo maior do que esse e, além disso, a sucessão de dois *picnos* seria composta de quatro intervalos e cinco notas, e sua quinta nota não formaria consonância de quarta com a primeira, rompendo, assim, a lei de sucessão melódica. Ainda que a lei de sucessão não seja desobedecida caso se coloque junto a um *picno* uma parte menor de um outro *picno*, isso infringiria outra lei da harmonia, pois não pode haver mais de duas *diéses* enarmônicas seguidas, como visto em I, 28.6ss [M] = 36.5 [R], por exemplo. Além disso, um dos intervalos da consonância de quinta deve ser o tom disjuntivo (CARTAGENA, 200, p. 389). Com relação ao argumento, de acordo com Barker (2007, p. 201), Aristóxeno está oferecendo um “teorema negativo”, valendo-se de uma *reductio ad absurdum*. Ademais, esse teorema serve de base para muitos outros a seguir (cf. CARTAGENA, 2001, p. 389). A sentença final do teorema é, à primeira vista, intrincada para traduzir, como nota Barker (2007, p. 201, n. 5). Todavia, uso do imperfeito (ἦσαν) explica-se porque Aristóxeno já havia mencionado, no início deste livro, a lei de sucessão melódica. Grande parte dos tradutores, como Macran, Da Rios e Barker (especificamente, na tradução deste parágrafo em seu livro de 2007), optam por inserir a sentença que recapitula a anterior para assim dar sentido ao uso do imperfeito, que é a tradução sugerida por Smyth, §1903 para o “imperfeito filosófico/de referência”, o que é também adotado na nossa tradução.

<sup>373</sup> Os *codd.* apresentam a leitura “ἐμμελεῖς”, que foi corrigida para “ἐκμελεῖς” pelas terceiras mãos dos códices A e M, versão adotada por todos os editores. De fato, a leitura original (“οἱ δὲ οὕτω κείμενοι τῶν φθόγγων ἐμμελεῖς ἦσαν”) não faz sentido no contexto e a correção é necessária.

<sup>374</sup> Esse teorema não é válido para todos os tetracordes, mas somente para os conjuntos. A proposição pode ser identificada se se considera, por exemplo, quaisquer dois tetracordes enarmônicos sucessivos em conjunção (Cf. MARQUARD, 1868, p. 348, CARTAGENA, 2001, p. 291 e BELISSIMA, 2012, p. 35). Para Barker (2007, p. 208), a formulação de Aristóxeno não tem um caráter geral e devemos entender que a nota mais aguda de um *dítano* pode ter a função de ser a mais grave de um *picno*, mas isso não é necessariamente

7. *Ambas <as notas> que circunscrevem o tom são as mais graves de um picno*<sup>375</sup>, pois o tom é colocado na disjunção entre tetracordes tais que <as notas> que <os> circunscrevem são as mais graves de um *picno* e o tom, por sua vez, é circunscrito por elas, pois a mais grave das <notas> que circunscrevem o tom é mais aguda dentre as que circunscrevem o mais grave dos tetracordes. Por outro lado, a <nota> mais aguda das que circunscrevem o tom é a mais grave dentre as que circunscrevem o tetracorde [R. 80] mais agudo. É evidente, portanto, que <as notas> que circunscrevem o tom serão as mais graves de um *picno*<sup>376</sup>.

8. [M. 64] *Não se coloca dois dítonos em sucessão*. <Admita-se> que se coloque: o *picno*, então, sucederia o *dítono* mais agudo descendentemente, pois a <nota> que limita o *dítono* descendentemente é, como vimos, <a nota> mais aguda do *picno*. E o *picno* ascendente sucederia o *dítono* mais grave, pois <a nota> limitando o *dítono* ascendentemente é, como vimos<sup>377</sup>, a mais grave do *picno*. Se isso acontecer, dois *picnos* seriam

---

verdade em todos casos (não ocorre nos tetracordes disjuntos, por exemplo). Ver também Westphal (1883, pp. 319-320).

<sup>375</sup> Aristóxeno tratará de tetracordes em disjunção nesse ponto. O tom referido aqui é aquele colocado entre dois tetracordes em disjunção. Esse teorema e os próximos dois são controversos e impõem dificuldades de interpretação, como discute Barker (2007, pp. 208-210).

<sup>376</sup> Esse teorema é controverso e os comentadores tendem a considerá-lo ao menos parcialmente falso, dado que ele vai contra o teorema 19. Westphal (1883, p. 321), por exemplo, aventa a possibilidade de haver uma lacuna aqui, o que explicaria a inconsistência. Barker (1989, p. 175 e 2007, p. 209) defende que o segundo argumento de Aristóxeno é falso: embora seja fato que a nota ascendente ao tom disjuntivo seja a nota mais grave do próximo tetracorde e, por extensão, do *picno*, a nota que aparece descendentemente em relação ao tom não pode fazer parte da região de *picno*, uma vez que essa nota deve estar entre o tom e, no caso específico do gênero enarmônico, o *dítono*. Da Rios (1954, p. 85), por outro lado, defende que a validade dessa proposição pode ser comprovada se tomarmos a escala perfeita imutável composta por duas oitavas, na qual seria possível que as notas limitando o tom disjuntivo fossem tal como Aristóxeno define aqui (ver a demonstração em BELISSIMA, 2002, p. 36, que propõe que se faça uma leitura “modal” dos teoremas 6 e 7, isto é, que se pressuponha um “poder ser o caso” no enunciado das proposições que não são aplicáveis a todos os casos melódicos). Cartagena (2001, p. 391) segue essa mesma linha e adota também a posição de Barker (1985), em que ele afirma que o propósito de Aristóxeno nesse teorema é evidenciar as funções que uma nota *pode* ter e, portanto, as notas descritas no teorema não necessariamente precisariam desempenhar ambas as funções simultaneamente. Aristóxeno, portanto, estaria definindo “a ordenação de intervalos em uma escala com um propósito de fundo, o de articular as funções das notas. Aqui, a nota identificada como ‘o limite mais agudo de um tetracorde em um gênero que contenha um *picno*’ tem como uma de suas *dynameis* a capacidade de ser a nota mais grave de um *picno*.” (BARKER, 1989, p. 175, n. 18, tradução nossa).

<sup>377</sup> O uso do imperfeito aqui se refere ao teorema 6 (cf. nota 374). Para a tradução do imperfeito com o

colocados em sucessão e uma vez que isso não é melódico, colocar dois *dítonos* em sucessão também não será melódico<sup>378</sup>.

9. *No gênero enarmônico e no cromático, não se coloca dois tons em sucessão.*

<Admita-se> que se coloque um primeiro em sentido ascendente<sup>379</sup>: então, se a nota limitando ascendentemente o tom adicionado for melódica, é necessário que haja consonância de quarta com a quarta <nota> em sucessão ou de quinta com a quinta <nota>. Se nenhuma dessas coisas acontecer com ela, a <nota> é necessariamente não-melódica. Está claro que isso não deve ocorrer<sup>380</sup>, pois se a *licano* for enarmônica, sendo a quarta nota, ela distará em quatro tons da <nota> adicionada<sup>381</sup>, ao passo que se ela for cromática, seja cromático suave, seja hemiólico, ela distará em um intervalo maior do que a quinta [R.81] e, se for tônica, ela fará consonância de quinta com a nota adicionada<sup>382</sup>. Todavia, não <era isso que> era necessário, mas sim ou bem que a quarta <nota> fizesse consonância de quarta ou que a quinta <fizesse consonância> de quinta. E nenhuma dessas coisas acontece <nesse caso>, de modo que é evidente que a nota limitando o tom adicionado

---

sentido de retomar uma ideia já dita, cf. nota 372.

<sup>378</sup> Aristóxeno pretende provar que a sucessão de dois *dítonos* resulta na quebra da lei de consonância (exposta no primeiro teorema), dado que haveria uma sequência maior do que uma quinta. Barker (2007, p. 209) argumenta que a formulação de Aristóxeno é muito peculiar para apontar para algo demasiadamente óbvio e que já havia sido tratado desde o primeiro teorema e, segundo ele, esse teorema parece depender necessariamente da afirmação vista no teorema 6, de que a nota mais aguda do *dítono* deve ser a nota mais grave do *dítono*, mas, se lá era algo apenas possível, aqui isso ser dado como fato suscitaria problemas de interpretação bastante graves (BARKER, 2007, pp. 209-215). No entanto, a afirmação de Aristóxeno ainda parece válida se considerarmos um tipo de sucessão de tetracordes semelhante ao do teorema 6.

<sup>379</sup> O intuito desse teorema é demonstrar que não é possível, para um tetracorde disjuntivo no gênero enarmônico ou no cromático, colocar mais um tom ao lado do tom disjuntivo, seja ascendente ou descendentemente (BARKER, 1989, p. 176 e CARTAGENA, 2001, p. 393).

<sup>380</sup> Novamente, Aristóxeno enfatiza a necessidade de se cumprir a lei de sucessão melódica: se não forem respeitadas as regras (1) o primeiro tom deve estar de acordo com as leis da harmonia e (2) o tom posterior deve respeitar a lei de sucessão melódica, esse tom adicionado posteriormente estará em desacordo com as leis da harmonia, isto é, desarmonizado ou não-melódico, e não poderá ser utilizado no sistema musical.

<sup>381</sup> Isto é, um intervalo maior do que o de quarta (2 tons e 1/2).

<sup>382</sup> Esse ponto é facilmente demonstrado ao se observar o gênero enarmônico e as diferentes colorações (*χρόα*) do gênero cromático: ao adicionar o intervalo de um tom a esses tetracordes, nota-se que a distância entre o tom e a *licano* é sempre maior do que uma quarta e, com relação à quinta nota (*parípate*), também é sempre maior do que uma quinta. (Cf. diagramas em CARTAGENA, 2001, pp. 393-4).

será não-melódica ascendentemente. Colocando o segundo tom de modo descendente, [M. 65] o gênero diatônico será produzido<sup>383</sup>. Portanto, está claro que, no enarmônico e no cromático, não se colocará dois tons em sucessão.

10. No <gênero> diatônico, três tons serão colocados em sucessão, mas não mais, pois a quarta nota limitando o tom não fará consonância nem de quarta com a quarta <nota> e nem de quinta com a quinta <nota><sup>384</sup>.

11. Nesse mesmo gênero<sup>385</sup>, não serão colocados dois semitons em sucessão. <Admita-se>, então, que se coloque primeiro o semitom adicionado descendentemente em relação ao semitom existente. Resulta, de fato, que a nota limitando o semitom adicionado não faz consonância de quarta com a quarta <nota> e nem de quinta com a quinta. Assim, portanto, a colocação do semitom será não-melódica. E se acaso for colocado ascendentemente em relação ao <semitom> existente, <o gênero> será o cromático<sup>386</sup>. Portanto, está claro que, no gênero diatônico, não se colocará dois semitons [R. 82] em sucessão.

Foi demonstrado, então, os tipos de <intervalos> simples iguais que são capazes de serem colocados em sucessão, quantos são em número e com quais tipos acontece o

<sup>383</sup> Segundo Barker (1989, p. 176), colocar um tom abaixo do tom disjuntivo implica em colocar a *licano* abaixo da *mése* e essa ordem é exclusiva ao gênero diatônico (cf. 51.25-52.10 [M] = 64.8-65.3 [R]).

<sup>384</sup> Sabe-se que três tons em sucessão são admitidos na coloração do diatônico tenso com um tom disjuntivo entre a *paramése* e a *mése* no tetracorde, resultando na disposição de intervalos 1-1-1-1/2 (CARTAGENA, 2001, p. 394). Para Barker (1989, p. 176), no entanto, Aristóxeno não oferece nenhum argumento explicando o motivo pelo qual três tons em sucessão seriam aceitáveis e já vimos que somente o cumprimento da lei de sucessão melódica não é garantia de uma melodia legítima.

<sup>385</sup> A saber, no diatônico.

<sup>386</sup> Ou seja, mudará o gênero e teremos o cromático na coloração (*χρόα*) tônica: 1 + 1/2, 1/2, 1/2. Ver diagrama na nota 146.

contrário, os quais não são de modo algum capazes de serem colocados sucessão, embora sejam iguais<sup>387</sup>. Agora, deve-se falar sobre os <intervalos> desiguais.

12. *Um picno é colocado ao lado de um dítano tanto ascendente quanto descendente.* Ora, foi demonstrado que<sup>388</sup>, na conjunção, esses intervalos são colocados de modo alternado. Portanto, é claro que cada um deles será colocado tanto ascendente quanto descendente relativamente ao outro.

13. *Um tom é colocado ao lado de um dítano somente ascendente.* <Admita-se> que se coloque descendente: resultará que a <nota> mais aguda do *picno* e a mais grave cairão na mesma altura [M. 66], pois a <nota> limitando descendente o *dítano* era, como vimos, a mais aguda do *picno* e a <nota limitando> o tom ascendente era a mais grave <de um *picno*>. Se elas caírem sobre a mesma altura, é necessário colocar dois *picnos*. E haja vista que isso não é melódico, é preciso também que um tom descendente ao *dítano* seja não-melódico<sup>389</sup>.

14. *Um tom é colocado ao lado do picno somente descendente.* <Admita-se> que se coloque no lado oposto: resultará, pois, na mesma impossibilidade, porque a <nota> mais aguda e a mais grave do *picno* cairão sobre a mesma altura, de modo a colocar dois *picnos* em sucessão e, se isso não é melódico, é necessário também que a colocação de um tom acima do *picno* seja não-melódica<sup>390</sup>.

<sup>387</sup> O uso de “δύναμαι” pode se referir às funções próprias aos intervalos.

<sup>388</sup> Em III, 63.5 [M] = III, 78.16 [R].

<sup>389</sup> Esse teorema depende do teorema 5 e também do 1. Além disso, como nota Barker (1989, p. 177), Aristógeno está consertando o erro que ele aponta no procedimento de circulação de intervalos de Eratócles (I, 5.9-6.32 [M] = I, 9.17-11.10 [R]) a respeito da colocação do tom. A respeito da sobreposição de notas em uma mesma altura, ver Barker (2007, p. 210).

<sup>390</sup> A impossibilidade referida está presente também no teorema 7. Novamente, a questão complexa a respeito da potencialidade (discutida na nota 378) emerge aqui, pois colocar um tom abaixo de um *picno* leva

[R. 83] 15. No <gênero> diatônico, <colocar> um semitom em ambos os sentidos<sup>391</sup> do tom não é melódico. Com efeito, resultará que nem as quartas <notas> em sucessão farão consonância de quarta e nem as quintas <farão> de quinta<sup>392</sup>.

16. Um semitom <colocado> em ambos os sentidos de dois ou três tons é melódico, pois ou as quartas <notas> são consonantes em quarta ou as quintas em quintas.

{A partir de um semitom, tem-se dois caminhos, um ascendente e um descendente.}<sup>393</sup>

17. A partir do ditono, <há dois caminhos><sup>394</sup>, um ascendente e um descendente. Ora, já foi mostrado que o *picno* é colocado ascendentemente e também o tom, mas não existirão mais caminhos<sup>395</sup> ascendentes do que esses a partir do intervalo mencionado {e,

---

a uma escala que, em tese, infringiria a lei de consonâncias também, como demonstra Cartagena (2007, p. 397). É difícil determinar se Aristóxeno estaria admitindo uma escala desse tipo ou se ele não está ciente das implicações desse teorema.

<sup>391</sup> Tanto ascendente quanto descendentemente.

<sup>392</sup> Ou seja, fere-se a lei das consonâncias exposta no primeiro teorema.

<sup>393</sup> Macran (1902, pp. 291-292) sugere que essa passagem deva ser excluída do texto, pois, segundo ele, sua asserção é falsa: há apenas uma progressão ascendente possível para o semitom ou para o primeiro intervalo do tetracorde diatônico, sendo esse teorema, portanto, ou uma interpolação ou um erro de cópia. Há, como nota Meibom (1652, pp. 127-128), uma variação textual entre 1) “*δύο ὀδοί*”, versão corrigida por uma mão posterior de M (segundo o aparato de Da Rios, a sigla “M<sup>mr.</sup>” indica correções ou inscrições em margem já bem tardias, cf. p. XXIX) e 2) “*δύο δ’ οἱ*”, que aparece em V, U e Sc, além de ser a versão utilizadas por Meibom e Mersius. No aparato de Cartagena, a versão 1) aparece em A, M<sup>mr.</sup>, N e Pg e a 2) em M, V, U, Sc, o que dá a entender que a primeira versão de M seria com 2). A versão com *ὀδοί*, no entanto, parece natural pelas aparições posteriores no argumento. A passagem, além disso, parece corrompida, visto que há uma mudança muito brusca de assunto, pois Aristóxeno estava falando do gênero diatônico e, em seguida, começará a falar do gênero enarmônico, mas sem mencioná-lo textualmente. Tanto Macran quanto Da Rios deixam o trecho entre colchetes em suas edições, indicando que deveria ser excluído porque deve ser uma interpolação e, por isso, excluem-no de suas traduções, assim como Barker (1989). Para Cartagena (2001, p. 155), pode-se pressupor uma lacuna no manuscrito após a sentença, que ele também considera interpolada; porém, ele a mantém entre colchetes e a traduz. O editor emenda a passagem posterior adicionado <ἐν ἁρμονίᾳ [...]>, pois pressupõe haver uma lacuna antes de “*ἀπὸ δὲ τοῦ διτόνου δύο [...]*” (CARTAGENA, 2001, p. 60). Em nosso texto, traduzimos a passagem e a deixamos entre chaves, respeitando as modernas de marcação filológica (cf. WEST, 1973, p. 80ss). Nenhum dos editores considera essa passagem como um teorema, opinião que seguimos em nossa numeração.

<sup>394</sup> A elisão de “*ὀδοί*” nesse teorema – termo que ainda não havia aparecido e é central para o argumento – pode sugerir que, de fato, ou bem há uma lacuna no manuscrito antes disso ou bem o teorema considerado espúrio faça parte do tratado e esteja, talvez, mutilado, como discutimos na nota acima. Se esse for o caso, poderíamos considerar que a leitura com “*ὀδοί*” no teorema espúrio esteja correta.

<sup>395</sup> Aristóxeno utiliza metáforas espaciais para tratar de conceitos musicais desde o primeiro livro, no qual

em sentido descendente, <existirá> somente um *picno*}<sup>396</sup>. Com efeito, o *dítono* é o único que resta dos intervalos simples [M. 67] e não se pode mais colocar dois *dítonos* em sucessão<sup>397</sup>. Portanto, está claro que existirão somente dois caminhos ascendentes a partir do *dítono* e um descendente, pois foi demonstrado que um *dítono* não será colocado ao lado de um *dítono* e nem um tom abaixo de um *dítono*, de modo que resta um *picno*. É manifesto, então, [R. 84] que a partir do *dítono*, <há> dois caminhos ascendentes, um em direção ao tom e outro ao *picno*, e <há> um descendente, em direção ao *picno*<sup>398</sup>.

18. Em sentido contrário, a partir do *picno*, <há> dois caminhos descendentes e um ascendente, pois foi demonstrado que, a partir de um *picno* descendente, um *dítono* e um tom são colocados. E não existirá um terceiro caminho, pois resta apenas o *picno* dentre os intervalos simples e não se coloca dois *picnos* em sucessão. Portanto, está claro que, a partir do *picno*, existirão somente dois caminhos descendentes e um ascendente, [aquele]<sup>399</sup> em direção ao *dítono*. Com efeito, não se coloca um *picno* junto a um *picno*<sup>400</sup> e nem um tom acima do *picno*, de modo que resta o *dítono*. Está manifesto que <há> dois caminhos descendentes a partir do *picno*, um em direção ao tom e um em direção ao *dítono*, e um ascendente, aquele em direção ao *dítono*<sup>401</sup>.

19. A partir do tom, tem-se um caminho em cada sentido, um descendente ao *dítono* e um ascendente ao *picno*. Descendentemente, já se demonstrou que não se coloca

---

se discute o “espaço sonoro” (τόπος τῆς φωνῆς) e o movimento que a voz realiza nele. Agora, tem-se a introdução da metáfora dos caminhos (ὁδοί) que os intervalos percorrem, isto é, a progressão melódica de cada intervalo, ascendente ou descendente (ἐπὶ τὸ βαρὺ/ὀξύ). Essa metáfora está diretamente relacionada à do movimento da voz no livro I e é útil para facilitar a visualização dos conceitos tratados, uma vez que nosso autor evita aritmética e se vale, por vezes, de análises geométricas. Ademais, há ligações dessa linguagem com uma certa tradição, dado que metáforas espaciais para falar de sons são comuns na poesia (cf. Fr. 5 Gent. de Íon de Chios: “ἁρμονίας τρίόδους”, por exemplo) e são utilizadas por vários outros tratadistas musicais depois de Aristóxeno (ROCCONI, 1999, esp. pp. 99-102).

<sup>396</sup> Macran (1902, p. 292) interpreta a passagem entre chaves como uma “interpolação tola” e sugere excluí-la do texto sob a justificativa de que Aristóxeno só começará a falar das notas descendentes ao *dítono* posteriormente. Essa sentença está omitida de A, M e V, mas é adicionada pela terceira mão de M, possivelmente fonte dos *codd.* posteriores. Em nossa tradução, seguindo a edição de Da Rios, decidimos manter o trecho traduzido, mas entre chaves.

<sup>397</sup> Como prova o teorema 8. É difícil determinar o que Aristóxeno quer dizer com “não se pode mais” (οὐκέτι τίθεται): estaria ele apontando para uma regra que ele expõe nos *Harm.*, mas que não era seguida na prática musical de seu tempo ou simplesmente se trata de uma autorreferência, isto é, como a regra já foi apresentada no livro, agora se sabe que não é permitido colocar dois *dítonos* em sucessão?

<sup>398</sup> Como nota Barker (1989, p. 178), essa e as próximas duas proposições são concernentes ao gênero enarmônico. Os teoremas 6, 7, 8, 12 e 13 servem de fundo a esse.

<sup>399</sup> Adição de Westphal (1883) para esclarecer o sentido da passagem, feita em vista do teorema 19.

<sup>400</sup> Cf. teorema 5.

<sup>401</sup> Cf. teoremas 8 e 13.



nem um tom e nem um *picno*, de sorte que resta o *dítono*. Ascendentemente, já se demonstrou que não se coloca nem um tom e nem um *dítono*, de sorte que resta um *picno*. Está manifesto que, a partir do tom, há um caminho em cada sentido: um descendente em direção ao *dítono* e [M. 68] um ascendente em direção ao *picno*<sup>402</sup>.

[R. 85] O mesmo acontecerá, também, com as <escalas> cromáticas, exceto que se adota, com relação ao intervalo entre a *mése* e a *licano*, ao invés do *dítono*, o <intervalo> que acontece em cada coloração e a magnitude do *picno*. E o mesmo acontecerá também com as <escalas> diatônicas, pois, a partir do tom comum, haverá um caminho para cada um dos gêneros: um descendente em direção ao intervalo entre *mése* e a *licano* – o que quer que ele seja em cada coloração das <escalas> diatônicas – e um ascendente em direção ao <intervalo> entre a *paramése* e a *trite*<sup>403</sup>.

Além disso, essa proposição causou confusão para alguns, pois eles se surpreendem com o fato de que o resultado não é o contrário, pois, para eles, alguns caminhos parecem ser infinitos em cada sentido do tom, justamente porque parece haver infinitas magnitudes entre o intervalo da *mése* e da *licano*, assim como entre o do *picno*. [R. 85.15] A essas coisas, nós respondemos primeiro isto: alguém poderia considerar isso não mais para essa proposição do que para as anteriores, pois evidentemente resulta que um dos caminhos a partir do *picno* admite infinitas magnitudes, assim como um a partir do *dítono*. Com efeito, um intervalo de tal tipo como o entre a *mése* e a *licano* admite infinitas magnitudes e um intervalo tal como o [R.86] *picno* tem a mesma propriedade que o intervalo anteriormente mencionado. No entanto, não deixa de ocorrer dois caminhos descendentes a partir do *picno* e <dois> ascendentes a partir do *dítono*, assim como ocorre também um caminho em cada sentido a partir do tom.

[M.69] Deve-se considerar os caminhos segundo cada coloração em cada gênero, pois é preciso que cada <assunto> na música seja estabelecido e ordenado nas disciplinas na medida em que ele é limitado, ao passo que, se ele é ilimitado<sup>404</sup> <ou não>, <deve-se>

<sup>402</sup> Cf. teoremas 8, 9, 13 e 14.

<sup>403</sup> Barker (1989, p. 179) aponta que Aristóxeno não se refere ao intervalo de tom mencionando sua magnitude, como visto nas proposições anteriores, mas com referência às notas que o circundam, isto é, sua função (δύναμις). Tendo em vista que um intervalo diatônico pode aparecer em outras posições, Aristóxeno estaria, então, evitando ser inespecífico com relação ao intervalo a que ele se refere, o tom disjuntivo. Cartagena (2001, p. 464) defende uma posição ligeiramente diferente acerca da motivação da identificação funcional do intervalo: como o intervalo descrito na passagem pode ser composto por uma ou mais notas móveis – variáveis em quantidade em cada gênero – não faria sentido nomeá-lo por sua magnitude.

<sup>404</sup> Macran (1902, p. 159) corrige “εἰ” para “ἦ” acreditando que haveria um sentido causal na passagem, ao passo que Meibom (1652, p. 69) e Da Rios (1954, p. 86) mantêm o texto dos códices, o que não parece, em nada, causar ruídos na passagem.

deixar de lado<sup>405</sup>. Assim, as coisas relativas à melodia parecem ser, de algum modo, ilimitadas no que diz respeito às magnitudes dos intervalos e às alturas das notas, mas com relação às funções, às formas e às posições<sup>406</sup>, <parecem ser> limitadas e ordenadas. Então, por exemplo, a partir do *picno*, os caminhos descendentes são limitados pela função e pelas formas e, quanto ao número <de caminhos>, há apenas dois<sup>407</sup>, [R. 86.15] pois um, por causa do tom, leva a forma da escala à disjunção, ao passo que o outro, por um intervalo diferente – qualquer que seja sua magnitude – <leva> à conjunção.

Também está claro, a partir disso, que haverá um caminho em cada sentido a partir do tom e que, juntos, os dois caminhos são causas de uma forma de escala, a escala disjuntiva<sup>408</sup>. Ademais, é evidente a partir das coisas ditas – e pelo próprio assunto – que

---

<sup>405</sup> Esse é um passo importante do método de Aristóxeno e que mereceria uma análise mais sistemática. Em linhas gerais, a concepção do espaço musical é linear e, uma vez que os sons estão dispostos em uma linha contínua, haveria, em tese, ilimitadas possibilidades de progressões e de magnitudes, mas a ciência da harmonia deve se ocupar apenas daquilo que é definido e finito (o espaço musical de pouco mais de duas oitavas). Isso é não só um princípio científico aristotélico, mas também se dá em virtude da percepção, pois os humanos apreendem e são capazes de reproduzir uma quantidade limitada de alturas de sons e reconhecem um grupo limitado de sons e combinações como musicais, como explica Aristóxeno no livro I (14-15 [M] = 19-21 [R]). Ademais, a posição de Aristóxeno parece se relacionar àquela de Aristóteles sobre o infinito, pois embora o filósofo negue a existência do infinito com respeito à extensão de algo (UGAGLIA, 2018, pp. 249-251 e *Phys.* III 5-6), ele considera a possibilidade de haver infinito em outros sentidos, como na noção de “infinito potencial”, que é aplicável a divisões infinitas, e de “ἀντεστραμμένη πρόσθεσις” (crescimento recíproco) em *Phys.* III 7 (como defende Ugaglia no artigo citado). Assim, Aristóxeno parece aceitar a ideia de que linhas podem ser infinitamente divisíveis (cf. I. 15, 26 e III, 59 [M] = I, 20, 33-34 e III, 73-74 [R]). Por exemplo, o espaço da *licano* pode ser infinitamente segmentado, *i.e.* um segmento de reta é divisível infinitamente (ver também *Euc.*, *Elementa* 1.2), mas, tal como Aristóteles, ele parece rejeitar que haja aumento infinito. Além disso, Aristóxeno rejeita que haja extensão máxima ou mínima para a altura (grave e agudo), mas ele concede que poderia haver essa possibilidade se se considerasse os graves e agudos *per se* (possivelmente fora de seu uso musical) (*Harm.* I, 20 [M] = I, 25 [R]), isto é, em pensamento e sem execução física, o que parece estar em dissonância com o pensamento aristotélico. No entanto, Aristóxeno logo abandona essa discussão, uma vez que ela não concerne à ciência da harmonia, o que dificulta a compreensão desse argumento. Ver também Barker (2012, p. 299), que cita a discussão sobre o um e o múltiplo em *Filebo* (16a-17) e como isso se ligaria a essa passagem, e Cartagena (2001, p. 40).

<sup>406</sup> Macran (1902, p. 218) e Barker (1989, p. 181) argumentam que os termos “δυνάμεις”, “εἶδη” e “θέσεις” não estão sendo utilizados nessa passagem com o sentido técnico de “função melódica”, “forma da escala” e “posição na escala”, mas em um sentido mais lato. Cartagena (2002, p. 400), no entanto, defende uma outra leitura: embora “θέσεις” de fato pareça ser um sinônimo de “εἶδη” aqui, o emprego de “δυνάμεις” parece seguramente indicar que se trata de funções melódicas em sentido técnico e o de “εἶδη” também, dado que sempre faz referência a escalas (συστημάτα) conjuntivas ou disjuntivas (cf. III, 63.12 [M] = III, 79.4-5 [R]).

<sup>407</sup> Há uma emenda nessa passagem: todos os códices apresentam τόνοι, leitura que Meibom (1652, p. 69) aceita em sua edição, mas omite na tradução sem explicar o motivo em seu comentário, vertendo o trecho somente como “*et numero tantum duae*”. Seguindo Meibom, Marquard (1868, pp. 100-101) corrige “τόνοι para “μόνον”, assim como Westphal (1883), Macran (1902) e Da Rios (1954). A leitura com “τόνοι” apresenta dificuldades, pois não há sentido em dizer que há “dois tons em relação ao número”, mesmo porque o referente dessa sentença será retomado na sentença posterior, com um “ἦ”, o que certamente só poderia se referir a “ὄδος”. Segundo o comentário crítico de Cartagena (2001, p. 157), possivelmente “τόνοι” foi copiado erroneamente por influência, talvez, da ocorrência do artigo “τὸν” na sequência.

<sup>408</sup> Ou seja, uma escala de extensão de uma oitava, formada por dois tetracordes em disjunção, isto é, com um tom entre si. Cf. modelo de EPM na nota 47. A escala descrita aqui conjugaria os tetracordes *diezeugmnon* e o *mésou*.

alguém que, por ventura, tente investigar os caminhos dos intervalos não segundo uma coloração de um único gênero, mas segundo todas de [R. 87] todos os gêneros ao mesmo tempo, perder-se-á na infinitude<sup>409</sup>.

20. *Nos <gêneros> cromático e enarmônico, toda nota participa de um picno*<sup>410</sup>, pois toda nota nos gêneros mencionados ou bem limita uma parte de um *picno* ou o tom ou, por exemplo, algum intervalo como <aquele> entre a *mése* e a *licano*. Assim, as <notas> que [M. 70] limitam as partes de um *picno* não necessitam de nenhuma explicação, pois são manifestamente participantes do *picno*. As <notas> que circunscrevem o tom foram mostradas anteriormente<sup>411</sup>, sendo ambas as mais graves do *picno*. Dentre as notas que circunscrevem o intervalo restante<sup>412</sup>, foi demonstrado que a mais grave é a mais aguda de um *picno* e a mais aguda é a sua mais grave. Portanto, uma vez que somente esses são os <intervalos> simples, cada um deles é circunscrito por essas notas, das quais cada uma participa de um *picno*. Está claro que toda nota, no cromático e no enarmônico, participa de um *picno*.

[R. 87.15] 21. *É fácil entender que são três as posições das notas que estão situadas no picno*<sup>413</sup>, uma vez que não se coloca *picno* com *picno* e nem com parte de *picno*. Com efeito, é evidente que, por essa causa, as posições das notas mencionadas não serão numerosas<sup>414</sup>.

22. *Deve-se mostrar que, somente a partir do grave, há dois caminhos em cada sentido e, partir dos demais, apenas um caminho em cada sentido*. Foi demonstrado

<sup>409</sup> Ver nota 405.

<sup>410</sup> Esse teorema poderia ser considerado como uma evidência para o fato de que Aristóteno não está utilizando a escala perfeita maior ou a menor como base de sua teorização, mas escalas com extensão não maior do que uma oitava, formadas a partir da junção de apenas dois tetracordes (CARTAGENA, 2001, p. 401). Os teóricos posteriores a Aristóteno acreditam que há três notas *apicnas* (isto é, cujas posições não fazem parte de um *picno*): as *nétes* dos tetracordes *hiperbolaion* e *diezeugmenon* e a nota *proslambanomenos* em todos os gêneros (cf., por exemplo, Cleônides, *Eisag.* 8.5-7 [Solomon] e Arist. Quint. *De Mus.* 5.9.13).

<sup>411</sup> Cf. Teorema 7.

<sup>412</sup> No gênero enarmônico, o “intervalo restante” (*i.e.*, em relação aos *picnos*), será o *dítono*. No cromático, será um intervalo pouco menor que um *dítono* em cada coloração (cf. DA RIOS, 1954, tabela II).

<sup>413</sup> Há uma mudança no estilo das proposições nesse teorema e nos próximos cinco: Aristóteno passa a introduzir a proposição por “ὅτι” + adjetivo verbal ou frase nominal.

<sup>414</sup> Esse teorema reintroduz uma regra a respeito dos *picnos* que já havia sido explorada no teorema 5. As notas que compõem o *picno* só podem se situar abaixo, no meio ou acima do *picno* para concordar com a regra de 5. Essas posições serão denominadas por autores posteriores como “βαρύπυκνος”, “μεσόπυκνος” e “ὀξύπυκνος” (cf. Cleônides, *Eisag.* 8.1ss [Solomon]).

anteriormente que [a partir do *picno*, [R. 88] há dois caminhos descendentes, um em direção ao tom e outro em direção ao *dítono*. Ora, então, o]<sup>415</sup> fato de haver dois caminhos a partir do *picno* equivale <ao fato de que>, a partir <da nota> mais grave, há dois caminhos descendentes das notas situadas no *picno*, pois essa <nota> é o limite do *picno*. Portanto, mostrou-se que, a partir do *dítono*, há dois caminhos ascendentes, um em direção ao tom e outro em direção ao *picno*. Então, o fato de haver dois caminhos a partir do *dítono* é equivalente ao <o fato de> haver dois caminhos ascendentes a partir da <nota> mais aguda dentre as que limitam o *dítono*, pois essa é a <nota> que limita o *dítono* [M. 71], sendo a mais grave do *picno* – e também isso já foi mostrado. Portanto, é evidente que, a partir da nota mencionada, haverá dois caminhos em cada sentido.

23. Deve-se mostrar que, a partir da <nota> mais aguda<sup>416</sup>, há um caminho em cada sentido. Mostrou-se que há um caminho ascendente a partir de um *picno* e em nada difere dizer, pela razão mencionada nos <casos> anteriores<sup>417</sup>, que há um [R. 88.15] caminho ascendente a partir do *picno* ou a partir da nota que o limita<sup>418</sup>. Ademais, mostrou-se que, a partir do *dítono*, há um caminho descendente<sup>419</sup> e em nada difere dizer, pela razão dita antes, que há um caminho descendente a partir do *dítono* ou a partir da nota que o limita<sup>420</sup>. E é evidente que a nota limitando descendentemente o *dítono* é a mesma

---

<sup>415</sup> O trecho entre colchetes é uma adição de Marquard aceita por todos os editores posteriores. Segundo Marquard (1868, pp. 183-184), não há nenhuma prova dada anteriormente de que haja identidade entre haver duas progressões (caminhos) a partir do *picno* e haver duas progressões descendentes a partir do *picno* mais grave em razão de essa nota limitar o *picno*. Então, para o editor, ou se perdeu a parte em que se mostrava essa identidade ou é algo tão óbvio que Aristóxeno sequer precisaria explicar. Com o texto que temos, no entanto, não há elementos o suficiente para decidir se a prova é óbvia ou se há, de fato, um problema textual. No códice M, nota-se que não há nenhuma lacuna indicada, o que parece apontar que houve um problema de cópia (talvez *homeotelêuton*). Nenhum outro editor comenta a passagem e Meibom, em seu comentário, também não aponta nenhuma estranheza. A emenda de Marquard parece possível pelo texto de 67.11-25 [M] = 84.3-13 [R] e, além disso, o editor mantém o paralelismo com as linhas seguintes (70.30ss [M] = 88.5 [R]). Desconsiderando a emenda de Marquard, o texto ficaria: “Foi demonstrado, anteriormente, que, a partir do *picno*, o fato de haver dois caminhos equivale ao <fato de>, a partir <da nota> mais grave, haver dois caminhos descendentes das notas situadas no *picno*, pois esse é o limite do *picno*.” (isto é, como a nota que limita o *picno* é a mais grave da escala, há, a partir dela, dois caminhos descendentes – considerando que os tetracordes são pensados sempre em movimento descendente. Desse modo, afirmar que há dois caminhos é o mesmo que afirmar que há dois caminhos descendentes a partir da nota mais grave que limita o *picno*).

<sup>416</sup> Ou seja, a partir da nota mais aguda que forma um *picno*.

<sup>417</sup> Marquard (1868, p. 184) acredita que “ἐπὶ τῶν ἔμπροσθεν” é um sintagma incompleto e está mal posicionado nesse passo do texto, sendo ou uma glosa incorporada de modo equivocado ou parte de um trecho incompleto. Nenhum dos demais editores comentam a respeito desse trecho, mas, embora a sintaxe esteja um pouco truncada, esse tipo de construção não parece incomum com verbos de dizer, cf. LSJ s.v. ἐπί A.I.2f

<sup>418</sup> Cf. Teorema 11.

<sup>419</sup> Cf. Teorema 16.

<sup>420</sup> Para evidenciar a progressão melódica, portanto, é indiferente utilizar a nomenclatura da nota ou das notas que a circunscreve (isto é, delimitando sua função).

<que limita> o *picno* ascendentemente, sendo ela a mais aguda do *picno*<sup>421</sup>. Portanto, está manifesto, a partir [R. 89] dessas razões, que haverá um caminho para cada direção a partir da nota mencionada<sup>422</sup>.

24. *Deve-se mostrar que, a partir da <nota do> meio <de um picno>, haverá um caminho em cada sentido.* De fato, uma vez que é preciso colocar algum dos três <intervalos> simples perto da nota mencionada e que há uma *diése* situada em cada lado do <*picno*>, é evidente que não se colocará nem um *dítano* e nem um tom ao lado dele, em nenhuma das regiões<sup>423</sup>, pois se um *dítano* for colocado desse modo, quer na <região> mais grave do *picno*, quer na mais aguda, ele cairá na mesma altura que a nota mencionada, que é a nota do meio do *picno*, de modo a haver três *diéses* em sucessão em [M. 72] qualquer uma das regiões que se coloque o *dítano*. Se for colocado um tom, o mesmo se sucederá, pois a <nota> mais grave do *picno* cairá na mesma altura que a <nota> do meio do *picno*, de modo a colocar três *diéses* em sucessão<sup>424</sup>. Haja vista que isso não é melódico, [R.89.15] é evidente que haverá um caminho para cada direção a partir da nota mencionada. Portanto, é manifesto que, a partir das notas [mais graves]<sup>425</sup> situadas no *picno*, haverá dois caminhos em cada sentido e, a partir das demais, haverá um caminho em cada sentido.

[R. 90] 25. *Deve-se mostrar que não se colocará duas notas diferentes segundo a posição no picno em uma mesma altura de modo melódico*<sup>426</sup>. Pois bem, que se coloque primeiro a mais aguda e a mais grave em uma mesma altura: o resultado disso será colocar

---

<sup>421</sup> Cf. Teorema 5.

<sup>422</sup> Aristóximo está, novamente, definindo as funções das notas. Tomando um tetracorde enarmônico em modo descendente, é óbvio que a mesma nota mais grave que compõe o intervalo de um *dítano* será a nota mais aguda do *picno*. Provavelmente, nosso autor está criticando a visão dos harmonistas, os quais costumavam atribuir diferentes nomes às mesmas notas em virtude de suas posições. O pensamento funcional de Aristóximo não só resolve a questão da nomenclatura, admitindo, por exemplo, que haja infinitas *licanos* (cf. I, 26.15 [M] = I, 34.4 [R]), como também simplifica o sistema, dando-lhe maior coesão, como discutimos na introdução e em outros passos do tratado (cf. 36.10ss [M] = 45.16 [R]).

<sup>423</sup> *viz.* grave ou agudo.

<sup>424</sup> Conforme o teorema 5, não se pode colocar mais de um *picno* em sucessão e não é melódico colocar três *diéses* em sucessão (cf. também o livro II, 53.9-11 [M] = 66. 7-10 [R]).

<sup>425</sup> Inserção de Meibom (1652, p. 130), a partir da leitura de Gogavinus, que é aceita por todos os editores posteriores. A emenda traz mais clareza ao texto, mas não é crucial, pois o contexto deixa claro que há dois caminhos descendentes e apenas um ascendente.

<sup>426</sup> Os parágrafos correspondentes às páginas 72 e 73 de Meibom ou 90 de Da Rios apresentam diversos problemas textuais e foram bastante corrigidos. Não discutiremos a fundo todas as correções, mas apenas as que se mostram relevantes para a interpretação do texto. Para mais detalhes, cf. comentários de Meibom (1652, pp. 130-131) e o aparato crítico de Da Rios (1954, p. 90).

dois *picnos* em sucessão. E uma vez que isso não é melódico<sup>427</sup>, o fato de as notas [que são diferentes segundo essa distinção] caírem [na mesma altura]<sup>428</sup> no *picno* não é melódico. E está claro que as notas diferentes segundo a distinção restante não compartilham a mesma altura melodicamente<sup>429</sup>, pois é necessário colocar três *diéses* em sucessão, quer <a nota> a mais grave compartilhe a mesma altura com a nota do meio, quer a mais aguda<sup>430</sup>.

26. Deve-se mostrar que o <gênero> diatônico é composto de duas, três ou quatro <magnitudes<sup>431</sup>> simples. Já se tinha mostrado anteriormente que cada um dos gêneros é constituído de tantas magnitudes [R.90.15] [quantas]<sup>432</sup> são possíveis no intervalo de quinta, [M.73] a saber, são quatro quanto ao número. Então, se das quatro, três forem

<sup>427</sup> Os códices oferecem, unanimemente, a lição “ἐμμελές” nessa passagem. No entanto, a correção de Meibom para “ἐκμελές”, aceita por todos os demais editores, parece-nos necessária pelo contexto, pois dizer que colocar dois *picnos* em sucessão é melódico seria ir contra o teorema 5 (cf. 63.1ss [M] = 78.13 [R]).

<sup>428</sup> Macran (1902, p. 162) emenda o texto nessa passagem com base no texto mais abaixo (21-23), afirmando que a leitura dos códices certamente é defeituosa. Todos os editores posteriores aceitam a emenda. Marquard (1868, p. 106) já havia emendado o texto, mas, para Macran (1902, pp. 292-293), a leitura dele não resolve o sentido da passagem, além de apresentar um problema gramatical (inserção do artigo “τὸς” antes de φθόγγους na linha 20). A emenda de Macran é plausível porque explica o motivo pelo qual não é melódico que notas diferentes em relação à posição no *picno* caíam no mesmo grau. Entretanto, como comenta Barker (1989, p. 182), isso pode acontecer em alguns casos, como, por exemplo, no da *paramése* do tetracorde *synemmenon* (nota mais grave do *picno*) e da *paranète synemmenon* (nota mais aguda do *picno*) no gênero cromático tônico, pois cada uma está um tom acima da *mése*. Desse modo, Aristóxeno estaria querendo dizer que não é possível que duas posições diferentes no *picno* pertençam à função de uma mesma nota, pois nenhuma escala permitirá que a mesma nota esteja ora na região grave em relação ao *picno*, ora na aguda. A leitura de Cartagena (2001, p. 403) vai no mesmo sentido.

<sup>429</sup> Ou seja, que são diferentes não somente em relação à posição, mas também em relação à função.

<sup>430</sup> Como mostra Da Rios (1964, p. 97) e Cartagena (2001, p. 403), colocar dois *picnos* de modo que a nota mais aguda do primeiro *picno* caia sobre a nota média do segundo e, por sua vez, que a nota média do primeiro caia sobre a nota mais aguda do segundo produzirá uma sucessão de três *diéses* (cf. diagrama de Cartagena (2001, p. 403) no tetracorde *mésôn*: a inserção de um tom disjuntivo após a *licano* adicional e mais uma *diése* ao tetracorde) e, como Aristóxeno já havia mencionado em outras partes do tratado, não é melódico colocar três *diéses* em sucessão (cf. livro II, 53.9-11 [M] = 66.7-9 [R]).

<sup>431</sup> Da Rios (1954, p. p. 97) suplementa “intervalos” na proposição, mas, pelo fluxo do argumento e pela presença da palavra “μέγεθος”, é possível inferir que Aristóxeno está falando de magnitudes e não de intervalos. Como nota Barker (1989, p. 183), o argumento dessa proposição está presente no teorema 4 (lá a palavra “μέγεθος” também está omitida). Para Macran (1902, p. 293), essa proposição parece apresentar uma inconsistência quando comparada à exposição a respeito das colorações dos gêneros, na qual se afirma que há apenas duas colorações no gênero diatônico, a suave e a tensa. Isso pode ser resolvido, no entanto, se considerarmos que uma escala diatônica pode “emprestar” uma *parípate* cromática adicionando um tom disjuntivo (cf. diagrama em Macran (1902, p. 293)): teríamos uma escala pentacorde *hípate-parípate-licano-mése-paramése* (ascendente). Como lembra Barker (1989, p. 183), essa escala tinha sido mencionada em I, 27.9 [M] = I, 35.4 [R] na forma 1/3, 7/6 + 1 tom disjuntivo, formando uma escala diatônica “média” (DA RIOS, 1954, pp. 37-38), mas que não é elencada como uma coloração do gênero diatônico quando Aristóxeno fala de quantas colorações cada gênero possui. Cf. também o diagrama de Cartagena (2001, p. 403).

<sup>432</sup> Sugestão de Meibom aceita por Da Rios. Embora Meibom (1652, p. 131) não comente em detalhes, ele parece inserir “ῶσα” para manter o paralelismo da estrutura “τσοῦτος...ῶσος”, que é bastante comum em Aristóxeno.

iguais e [a quarta]<sup>433</sup> for diferente<sup>434</sup> – [e isso acontece]<sup>435</sup> no diatônico mais tenso<sup>436</sup> –, [R. 91] somente duas serão as magnitudes a partir das quais o diatônico será constituído. Mas, se duas <magnitudes> forem iguais e duas desiguais, tendo a *parípate* sido abaixada, três serão as magnitudes a partir das quais o gênero diatônico será constituído<sup>437</sup>: uma menor que o semitom, <uma de> um tom e uma maior que o tom. Mas, se todas as magnitudes na quinta forem desiguais, o gênero mencionado será constituído a partir de quatro magnitudes<sup>438</sup>. Portanto, está manifesto que o diatônico será composto de duas, três ou quatro magnitudes.

27. Deve-se mostrar que o <gênero> cromático e o <gênero> enarmônico são compostos de três ou quatro <magnitudes> simples. Uma vez que <as magnitudes<sup>439</sup>> da quinta são quatro quanto ao número, se as partes do *picno* forem iguais, três serão as magnitudes a partir das quais os gêneros mencionados serão constituídos: a parte de um *picno* – [R.91.15] qualquer que seja –, um tom e algum tipo de intervalo como, por exemplo, aquele entre a *mése* e a *licano*. Porém, se as partes do *picno* forem desiguais, quatro serão as magnitudes a partir das quais os gêneros mencionados serão constituídos: uma menor, como, por exemplo, aquela entre a *hípate* e a *parípate*; uma segunda, como aquela entre a *parípate* e a *licano*; uma terceira de um tom e uma quarta, como, por exemplo, aquela entre a *mése* e a *licano*<sup>440</sup>.

<sup>433</sup> Emenda de Marquard (1868, p. 186) aceita por todos os demais editores para esclarecer o referente de “τὸ δὲ ἄνισον”. Todavia, a partícula “δὲ” parece já cumprir essa função e, portanto, a emenda não parece crucial para a compreensão da passagem.

<sup>434</sup> Em alguns contextos, como aqui, a tradução de “ἄνισος” por “diferente” soa melhor do que por “desigual”. A tradução do termo, portanto, variará entre “diferente” e “desigual” a depender do contexto.

<sup>435</sup> Novamente, tem-se uma emenda de Marquard (1868, p. 186), talvez com o mesmo objetivo da anterior.

<sup>436</sup> A quinta mencionada teria a forma 1, 1, 1, 1/2 (BARKER, 1989, p. 183).

<sup>437</sup> Ao abaixar a *parípate* diatônica, isto é, ao movê-la alguns microtons para baixo, obtém-se a *parípate* cromática (Cf. nota 146 e DA RIOS, 1954, tabela I).

<sup>438</sup> Segundo Barker, essa será a estrutura de uma quinta no gênero diatônico suave: 1, 5/4, 3/4, 1/2 (citada em I, 51.24ss [M] = 64.4ss [R], ver figura 13).

<sup>439</sup> Segundo Cartagena, seria melhor suplementar “intervalos” aqui e não “magnitudes”, mas a menção a uma magnitude logo em seguida parece ser sugestiva. Ver a discussão na nota seguinte.

<sup>440</sup> Essas são as colorações dos gêneros cromático e enarmônico. Para obter uma coloração com quatro magnitudes no gênero cromático em um tetracorde *mése-licano-parípate-hípate*, deve-se colocar antes da *mése* uma *paramése* (1 tom), de modo a criar um intervalo de um tom a mais (DA RIOS, 1954, tabela II). Para Cartagena (2001, p. 404), Aristóxeno está sendo deliberadamente ambíguo nesse teorema ao falar de magnitudes e intervalos de modo justaposto. Segundo ele, intervalos e magnitudes são tratados de maneiras distintas ao longo do tratado, porém, nessas últimas páginas, Aristóxeno não é específico. Na passagem em questão, tem-se apenas o adjetivo “ἄσύνθετος” sem um substantivo, que poderia se referir tanto a “μέγεθος” ou quanto a “διάστημα”. Todavia, a afirmação de que “o número de magnitudes da quinta é quatro” é falsa, dado que isso variará de acordo com o gênero em que a quinta está, então “διάστημα” parece ser uma interpretação melhor para essa passagem. Entretanto, Aristóxeno poderia também estar tratando “μέγεθος” como um sinônimo de “διάστημα” aqui.

Alguém já indagou por que esses gêneros não seriam [M. 74] constituídos por duas <magnitudes> simples tal como o diatônico. [R.92] É manifesta qual é a causa simples e óbvia de isso não acontecer: não se colocam três <magnitudes> simples em sucessão no enarmônico e no cromático, ao passo que, no diatônico, coloca-se. Então, por causa disso, o diatônico é o único que é composto, algumas vezes, por duas <magnitudes> simples<sup>441</sup>.

Depois disso, deve-se falar qual é e de que tipo é a diferença segundo a forma<sup>442</sup>. Para nós, em nada difere dizer forma ou arranjo, pois usamos esses dois nomes para a mesma coisa<sup>443</sup>. <A diferença> acontece se a ordem deles<sup>444</sup> admite uma alteração quando a mesma magnitude for composta de <intervalos> simples que são os mesmos tanto em magnitude quanto em número.

28. *Uma vez que isso foi definido assim, deve-se mostrar que a quarta tem três formas*<sup>445</sup>. Então, a primeira é aquela cujo *picno* está <na região> grave; a segunda é aquela em que há uma *diése* de cada lado do *dítono* e a terceira é aquela cujo *picno* está <na região> aguda do *dítono*. É fácil entender que não é permitido colocar as partes da quarta em relação entre si de mais modos do que esses<sup>446</sup>.

<sup>441</sup> Alguns teoremas já haviam abordado esse tema antes, como o 6º, o 8º e o 19º.

<sup>442</sup> A partir desse ponto, nota-se mais uma mudança na estrutura formal dos teoremas: a linguagem é bastante similar àquela do final do livro I, sobretudo pelo uso de sentenças resumidas e pelos adjetivos verbais. Mantivemos, seguindo os demais tradutores, a italicização da primeira linha de cada teorema. Nesse ponto, Aristóxeno passaria ao estudo específico das formas das escalas (quarta, quinta e oitava, etc.), mas não temos a continuação do tratado. As formas variam de acordo com a disposição dos intervalos, de modo análogo aos gêneros. O estudo das formas das escalas consiste em analisar como as notas se concatenam e se combinam e como cada intervalo é disposto dentro de cada forma. Ver também nota 17 ao livro I.

<sup>443</sup> Nos livros anteriores, “εἶδος” e “σχῆμα” já haviam aparecido como sinônimos quando se referem a escalas. Ver, por exemplo, o uso de “σχῆμα” em I, 6.24-28 e II, 34.20 [M] = I, 11.5-8 e II, 19-20 [R].

<sup>444</sup> Isto é, dos intervalos.

<sup>445</sup> Segundo Barker (1989, p. 184), Aristóxeno falaria a partir de agora a respeito da combinação de quartas e quintas para formas de oitavas, o que responderia às críticas feitas contra Eratocles (I, 6.9ss [M] = I, 10.12ss [R]) a respeito da análise parcial das formas de oitava. Barker especula que Aristóxeno também teria abordado as escalas perfeitas maior e menor, o que é citado por fontes posteriores, como se vê no sumário do manual de Cleônides.

<sup>446</sup> O texto dos manuscritos se encerra aqui, antes de Aristóxeno elencar as regras de combinação de quartas e quintas, o que evidencia um problema de transmissão. Não se sabe quanto do texto está perdido, mas, de acordo com sumários nas obras de Cleônides e de Aristides Quintiliano, por exemplo, Aristóxeno teria levado a cabo o programa da harmonia elencado em II, 35.1ss [M] = II, 44.10ss [R], tratando na sequência das tonalidades, da modulação e, a depender de como interpretamos μελοποιία no tratado, também de composição ou de estilos de composição.



## BIBLIOGRAFIA

### Edições do texto grego dos *Harm.*

CARTAGENA, Francisco P.J. *La Harmónica de Aristóxeno de Tarento*: edición crítica con introducción, traducción y comentario. Tesis (*tesis doctoral*), 524f. Departamento de Filología Clásica, Universidad de Murcia, 2001.

DA RIOS, Rosetta. *Aristoxeni Elementa Harmonica*. Romae: Typis Publicae Officinae Polygraphicae, 1954.

GOGAVINUS, Antonius. *Aristoxeni musici antiquis: Harmonicorum elementorum libri III*, Venetiis: Apud Vicentium Valgrifium 1562.

MACRAN, Henry S. *The Harmonics*. Aristoxenus. Edited with translation, notes introduction and index of words. New York: Georg Olms Verlag, 1902.

MARQUARD, Paul. *Die harmonischen Fragmente des Aristoxenus*. Berlin: Weidemannsche Buchhandlung, 1868.

MEIBOMIUS, Marcus. *Antiquae musicae auctores: septem grecae et latinae*. Amsterdam: Ludovicum Elzevirium, 1562.

MEURSIUS, Johannes. *Aristoxenus, Nicomachus, Alypius: auctores musicae antiquissimi hactenus non editi Johannes Meursius nunc primus vulgavit et notas addidit*. Brittenburg: Lugduni Batavorum, 1616.

WESTPHAL, Rudolf. *Aristoxenus von Tarent. Melik und Rhythmik des classischen Hellenenthums*. 2 Bände. Leipzig: Abel, 1883-1893.

### Traduções e comentários aos *Harm.*

MENDÉZ, Josefa U.; CARTAGENA, Francisco P.; REYS, Pedro R. *Metrica Griega de Hesíodion, Harmónica-Rítmica de Aristóxeno y Harmónica de Ptolomeo*. Madrid: Gredos, 2009.

BARKER, Andrew. Aristoxenus. In: \_\_\_\_\_. *Greek Musical Writings: harmonic and acoustic theory*, vol. 2. Cambridge: Cambridge University Press, 1989, pp. 119-189.

RUELLE, Charles-Émile. *Éléments harmoniques d'Aristoxène*. Paris: P. Haffner, 1871.

### **Dicionários, gramáticas e manuais**

DENNISTON, John D. *The Greek Particles*. 2nd ed. Oxford: Clarendon Press, 1954.

*Diccionario Griego-Español*. Madrid: Instituto de Lenguas y Culturas del Mediterráneo y Oriente Próximo, 2011. Disponível em: <<http://dge.cchs.csic.es/xdge/>>.

KÜHNER, Raphael; GERTH, Bernhard. *Ausführliche Grammatik der griechischen Sprache*. Hanover und Leipzig: Hahn, 1904.

LIDDELL, Henry G.; SCOTT, Robert. *A Greek-English Lexicon*. Revised and augmented throughout by Sir Henry Stuart Jones with the assistance of Roderick McKenzie. Oxford: Clarendon Press, 1996.

PASSOW, Franz. *Handwörterbuch der Griechischen Sprache*. Neu bearbeitet und zeitgemäß umgestaltet von Valentin Chr. F. Rost und Friedrich Palm. Leipzig: Fr. Chr. Wilh. Vogel, 1841-1857. 4 Bd.

THOMPSON, Edward, M. *An introduction to Greek and Latin Palaeography*. Oxford: Oxford University Press, 1912.

SMYTH, Herbert W. *Greek Grammar*. Revised by Gordon M. Messing. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1984.

WEST, Martin. *Textual criticism and editorial technique*. Stuttgart: Teubner, 1973.

### **Bibliografia de apoio**

- ADAM, James. *The Republic of Plato*. Cambridge: Cambridge University Press, 1963.
- AIMAR, Simona; PAVESI, Carlota. *Technē as a Science for Aristotle*. Draft, 2018. Disponível em <<https://www.carlottapavese.org/resources/Techne%20as%20a%20Science%20for%20Aristotle%20-%20Aimar%20and%20Pavese%20-%20FINAL.pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2020. Citado com a permissão das autoras.
- ANDERSON, Warren W. Musical development in the school of Aristotle. *Research Chronicle of the Royal Musical Association*. vol. 16, pp. 78-98, 1980.
- ANGIONI, Lucas. Aristóteles. Segundos Analíticos - livro II. *Clássicos da Filosofia: Cadernos de Tradução*, n. 4, 2004.
- \_\_\_\_\_. Aristóteles. Segundos Analíticos - livro I. *Clássicos da Filosofia: Cadernos de Tradução*, n. 7, 2004.
- \_\_\_\_\_. Aristóteles. Física I-II. Campinas: Editora Unicamp, 2009.
- \_\_\_\_\_. Aristóteles. Ética a Nicômaco, Livro VI. *Dissertatio*, v. 34, pp. 285-300, 2011.
- \_\_\_\_\_. Geometrical premises in Aristotle's *Incessu Animalium* and Kind-Crossing. *Anais de Filosofia Clássica*, v. 12, n. 24, p. 53-71, 2018.
- ARTUSI, Giovanni M. *Overo delle imperfettioni della moderna musica*. Venezia: Giacomo Vicenti, 1600.
- ASPER, Markus. Peripatetic forms of Writing: A systems-theory approach. In: HELLMANN, Oliver. & MIRHADY, David (eds). *Phaenias of Eresus*. Text, translation and discussion. London: Transaction Publishers, 2015, pp. 407-432.
- BARBERA, André. New and revised approaches to text criticism in Early Music Theory. *The Journal of Musicology*. v. 9, n.1, pp. 57-73, 1991.
- BARNES, Jonathan. Aristotle. *Posterior Analytics*. 2nd ed. Oxford: Clarendon Press, 1993.

BARKER, Andrew. οἱ καλούμενοι ἄρμονικοί: the predecessors of Aristoxenus. *Proceedings of the Cambridge Philosophical Society*. v. 24, pp. 1-21, 1978a.

\_\_\_\_\_. Music and perception: a study in Aristoxenus. *The Journal of Hellenic Studies*. v. 98, pp. 9-16, 1978b.

\_\_\_\_\_. Aristoxenus theorems and the foundations of Harmonic Science. *Ancient Philosophy*, v.4, pp. 23-64, 1984.

\_\_\_\_\_. Public music as 'Fine Art' in Archaic Greece. In: MAKINNON, James (ed). *Man and Music: Antiquity and the Middle Ages*. London: The Macmillian Press, 1990, pp. 45-65

\_\_\_\_\_. Aristoxenus harmonics and Aristotle's Theory of Science. In: Bowen, A. (ed.) *Science and Philosophy in Classical Greece*. New York: Garland Publishing, 1991, pp.188-226.

\_\_\_\_\_. Greek Musicologists in the Roman Empire. *Apeiron*, v. 27, n. 4, pp. 53-74, 1994.

\_\_\_\_\_. Theophrastus and Aristoxenus: confusions in musical metaphysics. *Bulletin of the Institute of Classical Studies*, v. 47, n.1, pp. 101-117, 2004.

\_\_\_\_\_. Melody and Metaphysics in Aristoxenian Science. *Apeiron*, v. 58, n. 3, pp. 161-184, 2005a.

\_\_\_\_\_. *Psicomusicologia nella Grecia Antica*. Napoli: Alfredo Guida Editore, 2005b.

\_\_\_\_\_. *The science of harmonics in Classical Greece*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

\_\_\_\_\_. Mathematical beauty made audible: musical aesthetics in Ptolemy's Harmonics. *Classical Philology*, v. 105, 2010, pp. 403-425.

\_\_\_\_\_. Aristoxenus and the Early Academy. In: HUFFMAN, Carl (ed.). *Aristoxenus of Tarentum: discussion*. New York: Transactions Publisher, 2012, pp. 65-90.

\_\_\_\_\_. The *Laws* and Aristoxenus on the criteria of musical judgement. In: PEPONI, Anastacia E. *Performance and culture in Plato's Laws*. Cambridge, MA: Cambridge University Press, 2013, pp. 392-416.

\_\_\_\_\_. Pythagorean Harmonics. In: HUFFMAN, Carl A. (Ed.). *A History of Pythagoreanism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, pp. 185-203.

\_\_\_\_\_. Aristoxenus *Harm.* 11, 49.1-50.18 Da Rios: a recantation. *Greek and Roman Musical Studies*. v.4, n.1, 2016, pp. 90-102.

BÉLIS, Annie. Les nuances dans le *Traité d'Harmonique* d'Aristoxène de Tarente. *Revue des études grecques*, 95, 1984, pp. 54-73.

\_\_\_\_\_. (1986) *Aristoxène de Tarente et Aristote: le traité d'harmonique*. Paris: Klincksieck, 1986.

BEKKER, Immanuel. *Aristotelis Opera*. Berlin: Academia Regia Borussica, 1831.

BRANCACCI, Aldo. The origins of the reflection on music in Greek archaic poetry. *Revue de Philosophie Ancienne*, tome XXXIV, v.1, 2016, pp. 3-35.

BRISSON, Luc. *Le même et l'autre dans la structure ontologique du Timée de Platon: Un commentaire systématique du Timée de Platon*. Sankt Augustin: Academia Verlag, 1994.

BORTHWICK, Edward K. Some problems in musical terminology. *Classical Quarterly*, v. 17, 1967, pp. 145-157.

BOLTON, Robert. Two conceptions of practical skill (τέχνη) in Aristotle. In: SFENDONIMENTZOU, D. (ed.). *Aristotle: Contemporary Perspectives on his Thought*. On the 2400th Anniversary of Aristotle's Birth. Berlin, Boston: De Gruyter, 2018, pp. 279-296.

BONITZ, Hermann. *Index Aristotelicus*. Berlin: Georg Reimer, 1870.

BOWEN, Alan C. The Foundations of Early Pythagorean Harmonic Science: Archytas, Fragment 1. *Ancient Philosophy*, v. 2, p. 79-104, 1981.

\_\_\_\_\_. Meneachmus versus the Platonists: Two Theories of Science in the Early Academy. *Ancient Philosophy*, v. 3, p. 12-29, 1983.

BRONSTEIN, David. Comments on Gregory Salmieri “*Aisthêsis, empeiria*, and the advent of Universals in Posterior Analytics II 19. *Apeiron*, v. 43, n. 2/3, 2011, 187-194.

BURKERT, Walter. Pythagorean Musical Theory. In: \_\_\_\_\_. *Lore and Science in Ancient Pythagoreanism*. Cambridge MA: Cambridge University Press, 1972, pp. 369-385.

CAMPBELL, David A. *Greek Lyric V: New School of Poetry - Anonymous songs and hymns*. Cambridge, MA: Harvard University Press. 1993.

CARAPEZZA, Paolo E. La poetica di Aristosseno nel “*De Musica*” 32-36 e gl’ “*Inni Delfici*”. *Quaderni Urbinati di Cultura Classica*, v. 99, n.3, 2011, pp. 177-188.

CASTILLO, Adrián. Filodemo de Gadara: Sobre la Música. *Elenchos*. v.1, n.2, 2017, pp. 61-89.

CASTON, Victor. *Aristotle on perceptual content*. (draft version). Disponível em <[https://www.academia.edu/34590092/Aristotle\\_on\\_Perceptual\\_Content\\_under\\_review\\_](https://www.academia.edu/34590092/Aristotle_on_Perceptual_Content_under_review_)>. Acesso em 12 fev. 2020.

CINALLI, Angelina. The Past Sets the Context for the Present: preserving the legacy of musical and poetic tradition in the Hellenistic Period. *Greek and Roman Musical Studies*, v. 8, n. 2, 2020, pp. 230-253.

CHRISTESEN, Thomas. *The Cambridge History of Western Music Theory*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008.

CORRÊA, Paula C. *Harmonia: mito e música na Grécia Antiga*. São Paulo: Humanitas, 2008.

CREESE, David. *The Monochord in Ancient Greek Harmonic Science*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

D'ANGOUR, Armand. The 'New Music': so what's new? In: GOLDHILL, Simon; OSBORNE, Robin (eds.) *Rethinking Revolutions through Ancient Greece*. Cambridge: Cambridge University Press, 2006, pp. 264-283.

DE LACY, Philip H; EINARSON, Benedict. Plutarch. *Moralia. Volume XIV: That Epicurus Actually Makes a Pleasant Life Impossible. Reply to Colotes in Defence of the Other Philosophers. Is "Live Unknown" a Wise Precept? On Music*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1967.

DESTRÉE, Pierre; MURRAY, Penelope (eds.). *A Companion to Ancient Aesthetics*. Blackwell Companions to the Ancient World. Oxford: Blackwell, 2015.

\_\_\_\_\_. Aristotle and musicologists on three function of music. *Greek and Roman Musical Studies*. v.5, n.1, 2017, pp. 35-42.

DREIZEHNTER, Alois. *Aristoteles' Politik*. München: Wilhelm Fink Verlag, 1970.

DIELS, Hermann; KRANZ, Walther. *Fragmente der Vorsokratiker*. 9. Aufl. Berlin: Weidmannsche Verlagsbuchhandlung, 1959-1960. 3 v.

DIGGLE, James. Theophrastus. *Characters*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

DÜRING, Ingemar. (1930) *Die Harmonielehre des Klaudios Ptolemaios*, Göteborg: Elander.

ELSE, G. F. Imitation in the Fifth Century. *Classical Philology*, v. 53, n. 2, pp. 73-90, 1958.

FIECCONI, Elena C. *Harmonia, melos, and rhythmos: Aristotle on musical education. Ancient Philosophy*, v. 35, 2016, pp. 409-424.

FORTENBAUGH, William W., et al. *Theophrastus of Eresus. Sources for his Life, Writings Thought and Influence (Vols. 1-2)*. Leiden: Brill, 1993.

GALILEI, Vincenzo. *Dialogo della musica antica et della moderna*. Firenze: Giorgio Marsiccotti, 1581.

GAZONI, Fernando. M. *A poética de Aristóteles: tradução e comentários*. 131f. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

\_\_\_\_\_. A respeito do caráter matemático – ou não – do método da *Ética Eudêmia*. *Archai*, v. 20, pp. 141-160, 2017.

GIBSON, Sophie. *Aristoxenus of Tarentum and the birth of Musicology*. New York: Routledge, 2005.

\_\_\_\_\_. The Science of Harmonics and Music Theory in Ancient Greece. In: Irby, Georgia L. *A companion to Science Technology and Medicine in Ancient Greece and Rome*. New Jersey: John Wiley & Sons, 2016, pp. 161-178.

GRANDER, Frank. *Vitruvius. On Architecture*. Cambridge: Harvard University Press, 1955.

GURD, Sean A. *The Origins of Music in the Age of Plato*. London: Bloomsbury Academy, 2019.

GUTHRIE, William K. C. *A History of Greek Philosophy*, v.2. Cambridge: Cambridge University Press, 1962.

HAGEL, Stefan. Calculating auloi - the Louvre aulos scale. *Studien zur Musikarchäologie 4: Orient-Archäologie 15*, 2004, pp. 373-390.



\_\_\_\_\_. Reconstructing the Hellenistic professional aulos. *Studien zur Musikarchäologie 6: Orient-Archäologie 22*, 2009, pp. 461-475.

\_\_\_\_\_. *Ancient Greek Music: a new technical approach*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

HALLIWELL, Stephen. *Aristotle's Poetics*. Chicago: The University of Chicago Press, 1986.

\_\_\_\_\_. *The Poetics of Aristotle*. Translation and commentary. London: Duckworth, 1987.

\_\_\_\_\_. Music and the limits of mimesis: Aristotle versus Philodemus. In: Halliwell, S. (2002) *The Aesthetics of Mimesis: ancient texts and modern problems*. Princeton: Princeton University Press, pp. 234-259.

HARTMANN, William M. *Principles of musical acoustics*. Michigan: Springer, 2013.

HASPER, PIETER S.; YURDIN, JOEL. Between perception and scientific knowledge: Aristotle's account of experience. In: INWOOD, Brad (org.) *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, v. XLVII. Oxford: Clarendon Press, 2014, pp. 119-150.

HENDERSON, Jeffrey. Aristophanes. *Frogs, Assemblywomen and Wealth*. Edited and translated by Jeffrey Henderson. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2002.

HOWARD, Albert, A. The Αὐλός or tibia. *Harvard Studies in Classical Philology*, v. 4, pp. 1-60, 1893.

HUFFMAN, Carl A. *Philolaus of Croton: Pythagorean and Presocratic: a commentary on the fragments and testimonia with interpretive essays*, 1993.

\_\_\_\_\_. *Archytas of Tarentum: Pythagorean, Philosopher and Mathematician King*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.

\_\_\_\_\_. (ed.) *Aristoxenus of Tarentum: discussion*. New York: Transactions Publisher, 2012.

\_\_\_\_\_. (ed.) *A history of Pythagoreanism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

\_\_\_\_\_. *Aristoxenus of Tarentum: The Pythagorean Precepts (How to Live a Pythagorean Life)*. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.

IRWIN, Terence H. The sense and reference of *kalon* in Aristotle. *Classical Philology*, 105, 2010, pp. 381-402.

JAN, Karl von. *Musici scriptores graeci: Aristoteles, Euclides, Nicomachus, Bacchius, Gaudentius, Alypius et melodiarum veterum quidquid exstat*. Leipzig: Teubner, 1895.

JOHANSEN, Thomas K. *Technê* in Aristotle's taxonomy of knowledge. In: FRIDLAND, Ellen (ed.). *The Routledge Handbook of Philosophy of Skill and Expertise*. London: Routledge, 2020, pp. 76-87.

JUDSON, Lindsay. Aristotle and Crossing the Boundaries between the Sciences', *Archiv für Geschichte der Philosophie*, n. 101, 2019, pp. 177-204.

KLAVAN, Spencer. *Melody and Meaning: The semiotics of Ancient Greek Music in the Late Classical and Early Hellenistic Eras*. Thesis. (Ph.D. in Classics). 264f. The University of Oxford – Oxford, United Kingdom, 2019.

KLEEBLE, John. *The theory of Harmonics, or an illustration of the Grecian Harmonica*. London: J. Walter & others, 1784.

KLEIN, Jacob. *Greek Mathematical Thought and the Origin of Algebra*. New York: Dover, 1968.

KOLLER, Helmut. *Die Mimesis in der Antike: Nachahmung, Darstellung, Ausdruck*. Berne: Francke, 1954.

LALOY, Louis. *Lexique D'Aristoxène*. 42f. Thèse (Thèse pour le doctorat ès Lettres) – Faculté des Lettres de L'Université de Paris, Paris, 1904a.

\_\_\_\_\_. *Aristoxène de Tarente et la musique de l'antiquité*. Paris: Lecène, 1904b.

LAKS, André; MOST, Glenn. *Early Greek Philosophy: Western Greek Thinkers*. Part I, v. 4. Cambridge: Harvard University Press, 2016.

LEVIN, Flora. *Synesis in Aristoxenian Theory*. *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 103, 211-234, 1972.

LIPPMAN, Edward A. *Musical thought in Ancient Greece*. New York: Columbia University Press, 1964.

\_\_\_\_\_. *Musical Aesthetics: a historical reader. From Antiquity to the Eighteenth Century*. New York: Pendragon Press, 1986.

\_\_\_\_\_. *The philosophy & aesthetics of music*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1999.

LITCHFIELD, Malcolm. *Aristoxenus and Empiricism: a reevaluation based on his theories*. *Journal of Music Theory*. v. 32, n. 1, pp. 51-73, 1988.

LLOYD, Geoffrey. *Pythagoras*. In: Huffman, Carl A. *A History of Pythagoreanism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, pp. 24-46.

LYNCH, Tosca. *Training the soul in excellence: musical theory and practice in Plato's dialogues, between ethics and aesthetics*, Thesis (Ph.D. in Ancient Philosophy) 212f – The University of Saint Andrews, St Andrews, Fife, United Kingdom, 2013.

\_\_\_\_\_. Wallace, R. W. *Reconstructing Damon: Music, Wisdom Teaching and Politics in Perikles' Athens*, Oxford, Oxford University Press. 2015 (review). *Greek and Roman Musical Studies* 2017, 2017, pp. 273–278.

\_\_\_\_\_. ‘Without Timotheus, much of our *melopoiia* would not exist; but without Phrynis, there wouldn’t have been Timotheus’: Pherecrates’ twelve strings, the strobilos and the harmonic paranomia of the New Music. *Greek and Roman Musical Studies*, v. 6, 2018, pp. 290-327.

\_\_\_\_\_.; ROCCONI, Eleonora. *A Companion to Ancient Greek and Roman Music*. New Jersey: Wiley Blackwell, 2020a.

\_\_\_\_\_. Tuning the Lyre, Tuning the Soul: Harmonia, Justice and the Kosmos of the Soul in Plato's Republics and Timaeus. *Greek and Roman Musical Studies*, v. 8, n.1, 2020b, pp. 111-155.

LOMIENTO, Liana. Riflessioni critiche sul concetto di ‘appropriatezza’ nel “De Musica” dello Ps. Plutarco (“De Mus”. 32-36). *Quaderni Urbinati di Cultura Classica*, v. 99, n.3, pp. 135-152, 2011.

MARCHETTI, Christopher C. *Aristoxenus Elements of Rhythm: text, translation, and commentary with a translation and commentary on P.Oxy 2687*. Thesis (Ph.D.) 321f. – Rutgers, the State University of New Jersey, New Brunswick, New Jersey, 2009.

MATHIESEN, Thomas. *Ancient Greek Music Theory: a catalogue raisonné of manuscripts*. Répertoire International des Sources Musicales (RISM). München: G. Henle, 1988.

\_\_\_\_\_. *J. Apollo's Lyre: Greek Music and Music Theory in Antiquity and the Middle Ages*. Nebraska: University of Nebraska Press, 1999.

MCKIRAHAN, Richard D. Aristotle's Subordinate Sciences. *The British Journal for the History of Science*, v. 11, n. 3, p. 197-220, 1978.

\_\_\_\_\_. *Principles and Proofs: Aristotle's Theory of Demonstrative Science*. Princeton: Princeton University Press, 1992.

MEYER, Susan S. *Plato's Laws 1 & 2*. Oxford: Oxford University Press, 2015.

MICHAELIDES, Solon. *The Music of Ancient Greece: An Encyclopaedia*. London: Faber, 1978.

MIGLIORATO, Renato. (2017). Sulle origini di un paradigma scientifico. In: CAMPANILE, Benedetta; FRENZA, Lucia D. & GARUCCIO, Augusto (Eds.), *Atti del XXXVII Convegno annuale SISFA* Pavia University Press, 2017, pp. 199-206.

MORAUX, Paul. *Les Listes Anciennes des Ouvrages d'Aristote*. Louvain: Éditions Universitaires de Louvain, 1951.

MURRAY, Penelope; WILSON, Peter (eds.). *Music and the Muses: The Culture of 'Mousikē' in the Classical Athenian City*. Oxford University Press: Oxford, 2004.

NAJOCK, Dietmar. *Anonyma de Musica Scripta Bellermanniana*: Leipzig: Teubner, 1975.

NATALI, Carlo. Struttura e organizzazione del trattato aristotelico detto "Categorie". In: BONELLI, Maddelena. e MASI, Francesca G. (Eds.). *Studi sulle categorie di Aristotele*. Amsterdam: Hakkert, 2011. p. 17-30.

PALISCA, Claude, V. Aristoxenus redeemed in the Renaissance. *Revista de Musicología*. v. 16, n. 3, pp. 1283-1293, 1993.

PARENTE, Margherita I. *Senocrate – Ermodoro: Frammenti*. Edizione, traduzione e commento. Napoli: Bibliopolis, 1981.

PEARSON, Lionel. Aristoxenus. *Elementa Rhythmica*. Text edited with introduction, translation and commentary. Oxford: Clarendon Press, 1990.

PEPONI, Anastacia E. *Frontiers of Pleasure: Models of Aesthetic Response in Archaic and Classical Greek Thought*. Oxford: Oxford University Press, 2012.

PEREIRA, Aires R. A estética musical em Aristóxeno de Tarento. *Humanitas*, v. XLVII, 469-479, 1995.

PELOSI, Francesco. Against musical ἀτεχνία: Papyrus Hibeh I,13 and the Debate on τέχνη in Classical Greece. *Apeiron*, v. 50, pp. 1-21, 2017.

PHILIP, John A. Aristotle's Sources for Pythagorean Doctrine. *Phoenix*, v. 17, n. 4, pp. 251–265, 1963.

PORTER, James I. *The Origins of Aesthetic Thought in Ancient Greece: matter, sensation and experience*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

POTIRON, Henri. La notation grecque au temps d'Aristoxène (pp. 39-40 de Meibom). *Source: Revue de Musicologie*, v. 50, n. 129, pp. 222-225, 1964.

POWER, Timothy. Aristoxenus and the “Neoclassicists”. In: HUFFMAN, Carl A. (ed.) *Aristoxenus of Tarentum: discussion*. New York: Transactions Publisher. pp. 129-154, 2012.

PRAUSCELLO, Lucia. *Singing Alexandria: Music between practice and textual transmission*. Leiden: Brill, 2006.

\_\_\_\_\_. Epinician sounds: Pindar and musical innovation. In: AGÓCS, Peter; CAREY, Chris; RAWLES, Richard. *Reading the Victory Ode*. Cambridge: Cambridge University Press, 2012, pp. 52-82.

\_\_\_\_\_. *Performing Citizenship in Plato's Laws*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014.

RAFFA, Massimo. Porphyrius. *Comentarius in Claudii Ptolomae Harmonica*. Berlin: De Gruyter, 2016a.

\_\_\_\_\_. *Claudio Tolemeo, Armonica con il commentario di Porfirio*. Testo greco a fronte. Saggio introduttivo, traduzione, note e apparati. Milan: Bompiani, 2016b.

\_\_\_\_\_. (2018). *Theophrastus of Eresus – Commentary: Sources on Music* (Texts 714–726c) - Volume 9.1. Brill.

REEVE, Christopher D.C. *Nicomachean Ethics*. Indiana: Hackett, 2014.

REINACH, Theodore. *A música grega*. São Paulo: Perspectiva, 2011.

RIVAUD, Albert. Platon et la musique, *Rev. d'Histoire de la Philos*, pp. 1-30, 1929.

RHYS Roberts, W. *Dionysius of Halicarnassus. On Literary Composition, being the greek text of the De Compositione Verborum* (Edited with introduction, translation, notes, glossary, and appendices). London: Macmillan, 1910.

ROCCONI, Eleonora. Terminologia dello ‘spazio sonoro’ negli “Elementa Harmonia” di Aristosseno di Taranto. *Quaderni Urbinati di Cultura Classica, New Series*. v.61, n.1, pp. 93-103, 1999.

\_\_\_\_\_. *Le parole delle Muse: la formazione de lessico tecnico musicale nella Grecia Antica*. Roma: Quasar, 2003.

\_\_\_\_\_. *Mousikè téchne: la musica nel mondo greco*. Milano: Educatt, 2004.

\_\_\_\_\_. Aristoxenus and musical ethos. In: HUFFMAN, Carl A. (ed.). *Aristoxenus of Tarentum: discussion*. New York: Transactions Publisher. pp. 65-90, 2012.

\_\_\_\_\_. Musical Aesthetics. In Lynch, Tosca; Rocconi, Elenora (eds.). *A Companion to Ancient Greek and Roman Music*. New Jersey: Willie Blackwell, 2020a.

\_\_\_\_\_. The Notion of Synthesis in Harmonic Science (and Beyond). *Greek and Roman Musical Studies*, v. 8, n.1, 156-173, 2020b.

ROCHA, Roosevelt. *O Peri Mousikēs, de Plutarco: tradução, comentários e notas*. Tese (tese de doutorado). 262f. - Instituto de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, São Paulo, 2007.

\_\_\_\_\_. Uma introdução à teoria musical na Antiguidade Clássica. *Via Litterae*, v.1, n.1, 2009, p. 138-164.

ROSS, William, D. Aristotle. *Metaphysics*. Oxford: Oxford University Press, 1924.

ROSSETI, Lívio. *Introdução à filosofia antiga: premissas filológicas e outras “ferramentas de trabalho”*. São Paulo: Paulus, 2006.

ROWE, C.; BRODIE, S. *Nicomachean Ethics*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

SALMIERI, Gregory. Αἴσθησις, ἐμπειρία and the advent of universals in ‘Posterior Analytics’ II, 19. *Apeiron*, v. 43, n. 2/3, pp. 155-186, 2011.

SARRITZU, Alessandro. Aristosseno tra aristotelismo e nuova scienza. *Atti dell'Accademia Peloritana del Pericolanti*, LXXXVI, 1-15, 2007.

SAUNDERS, Trevor. Plato. *The Laws*. London: Penguin Books, 1970.

SHIELDS, Christopher. Aristotle. *De anima*. Oxford: Clarendon Press, 2016.

SCHLESINGER, Kathleen. *The Greek aulos: a study of its mechanism and of its relation to the modal system of Ancient Greek music*. Groningen: Bouma's Boekhuis, 1970.

SCHOFIELD, Malcom. Music all pow'rful. In: McPherran, M.L. (ed.) *Plato's 'Republic': a critical guide*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011, pp. 229-260.

SIMON, A. *Synesis as Ethical Discernment in Aristotle*. *Rhizomata*, v. 5, n. 1, pp. 79-90, 2017.

SLINGS, Simon R. *Platonis Respublica*. Oxford: Clarendon Press, 2003.

SMITH, Robin. Aristotle. *Prior Analytics*. Cambridge, MA.: Hackett, 1989.



SOLOMON, Jon. *Cleonides: Isagogi Armoniki: critical edition, translation and commentary*. 404f. Thesis (Ph.D. in Classics). Classics Department - University of North Carolina, Chapel Hill, 1980.

\_\_\_\_\_. Towards a history of *tonoi*. *The Journal of Musicology*, v. 3, n. 3, pp. 242-251, 1984.

STOREY, Ian C. *Fragments of Old Comedy*. vol. 3. Cambridge: Harvard University Press, 2011.

TARÁN, Leonardo & GUTAS, Dimitri. *Aristotle Poetics*. Editio Maior of the Greek text with historical introductions and philological commentaries. Leiden: Brill, 2012.

TARANTINO, Piero. L'applicazione della dottrina aristotelica della scienza all'armonica. *Rivista Di Filosofia Neo-Scolastica*, v. 104, n. 2/3, pp. 289-309, 2012.

THORP, John. Aristoxenus and the ethnoethical modes. In: Wallace, Robert W.; MacLachlan, Bonnie. *Harmonia Mundi: musica e filosofia nell'Antichità*. Roma: Edizioni dell'Ateneo, 1991, pp. 54-68.

TOCCO, Ambra. *Storia e storiografia musicale nel primo Peripato*. 213f. Tese (Corso di Dottorato) – Università degli Studi di Genova, Genova, 2018.

TOULIATOS, Diane. Syllabes in the music of the Ancient Greek and Byzantine traditions. *The Journal of Musicology*, v.7, n.2, 1989, pp. 231-243.

UGAGLIA, Monica. Knowing by doing: the role of geometrical practice in Aristotle's theory of knowledge. *Elenchos*, v. XXXVI, n. 1, pp. 45-88, 2015.

\_\_\_\_\_. Aristotle and the mathematical tradition of *diastema* and *logos*: an analysis of *Physis* 3.3, 202a18-21. *Greek, Roman, and Byzantine Studies*, v. 56, pp. 49-67, 2016.

\_\_\_\_\_. Existence vs. Conceivability in Aristotle: Are Straight Lines Infinitely Extensible? In: Piazza M., Pulcini G. (eds) *Truth, Existence and Explanation*. Boston Studies in the Philosophy and History of Science, v. 334. Cham: Springer, 2018.

VINCENT, Alexandre J.H. *Notice sur divers manuscrits grecs relatifs à la musique: une traduction française et des commentaires*. Paris: Imprimerie Royale, 1847.

WALDEN, Daniel K.S. Frozen Music: Music and Architecture in Vitruvius' 'De Architectura'. *Greek and Roman Musical Studies*, v. 1, 2014, p. 124-145.

WALLACE, Robert, W. Music theorists in fourth-century Athens: *Metrica Ritmica e Musica Greca*. In: GENTILI, B. & PERUSINO, F. *Mousike: Metrica, Ritmica e Musica Greca*. Pisa e Roma: Ist. Editoriali e Poligrafici, 1995. pp. 17-39.

\_\_\_\_\_. Damon of Oa: a music theorist ostracized? In: MURRAY, Penelope; WILSON, Peter. *Music and the Muses: the culture of 'mousike' in the Classical Athenian City*. Oxford: Oxford University Press, 2004, pp. 249-267.

\_\_\_\_\_. Performing Damon's 'Harmoniai'. In: HAGEL, Stefan; HARRAUER, Chrsitine. *Ancient Greek Music in Performance*. Vienna: Verlag der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, 2005, pp. 148-156.

\_\_\_\_\_. *Reconstructing Damon: Music, Wisdom, Teaching, and Politics in Perikles' Athens*. Oxford: Oxford University Press, 2015.

WATERFIELD, Robin. Plato. *Timaeus and Critias*. Trans. Robin Waterfield. Oxford: Oxford University Press, 2009.

WEHRLI, Fritz. *Die Schule des Aristoteles: Aristoxenos*. Texte und Kommentar, vol. 2. Seiten: Broschiert, 1967.

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

\_\_\_\_\_. “Analecta musica II. Alcidamas (?) Κατὰ τῶν ἁρμονικῶν.” *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, 92, pp. 16-23, 1992b.

WINNINGTON-INGRAM, Reginald P. *Mode in Ancient Greek Music*. Cambridge: Cambridge University Press, 1936.

\_\_\_\_\_. *Aristidis Quintiliani De Musica libri tres*. Leipzig: Teubner, 1963.

ZANONCELLI, Luisa. *La manualistica musicale greca: Euclide, Cleonide, Nicomaco, Excerpta Nicomachi, Bacchio il Vecchio, Gaudenzio, Alipio, Excerpta Neapolitana*. Milano: Ed. Ang. Guerini, 1990.

ZARLINO, Gioseffo. *Dimostrazioni harmoniche*. Venezia: Franchesco dei Franceschi Senese, 1571.

ZHMUD, Leonid. Sixth-, fifth- and fourth-century Pythagoreans. In: HUFFMAN, Carl. *A history of Pythagoreanism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2014, pp. 88-111.