
Recebido em 3/11/2016 e aprovado em 20/12/2016

AS PRIMEIRAS IMAGENS GRECO-LATINAS EXIBINDO PARTES DO ÚTERO¹

Vera Cecília Machline²

Resumo: As primeiras imagens greco-latinas exibindo partes do útero são atribuídas a Aristóteles e Sorano de Éfeso. Conforme detalhado aqui, há muito perdidas, elas suscitaram reconstituições posteriores. Uma delas é o desenho de D'Arcy W. Thompson, incluído em sua tradução do tratado aristotélico *História dos animais*, originalmente publicada em 1910. De autoria desconhecida, a outra reconstituição encontra-se em um manuscrito do século IX que traz uma versão latina abreviada da *Gynaikeia* de Sorano.

Palavras-chave: Antiguidade clássica. Desenhos anatômicos. Útero.

Abstract: The first Greco-Latin images exhibiting parts of the uterus are attributed to Aristotle and Soranus of Ephesus. As detailed here, long ago lost, they raised later reconstitutions. One of them is D'Arcy W. Thompson's drawing, included in his translation of the Aristotelian treatise *History of animals*, originally published in 1910. Of unknown authorship, the other reconstitution appears in a ninth-century manuscript which brings an abridged Latin version of Soranus' *Gynaikeia*.

Keywords: Classical antiquity. Anatomical drawings. Uterus.

¹ Vinculado ao Projeto Temático n. 2011/14040-9 junto à Fapesp, este estudo aprofunda um episódio primeiramente abordado no minicurso "Três capítulos de História da Medicina em imagens". Este teve vez durante a "V Jornada de História da Ciência e Ensino: propostas, tendências e construção de interfaces", realizada entre 30 de julho e 1 de agosto de 2015, na Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP.

² Doutora em Comunicação e Semiótica, integra o corpo de pesquisadores do Programa de Estudos Pós-Graduados em História da Ciência, bem como do Centro Simão Mathias de Estudos em História da Ciência, sediados na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Tem publicações enfocando, entre demais questões, a formação da teoria humoral, concepções sobre o riso e o risível, e a descoberta da circulação sanguínea. Mais recentemente, também investiga imagens ilustrando esses e outros capítulos atinentes à história das Ciências da Vida, em particular à da Medicina.

Introdução

As primeiras imagens greco-latinas indicando partes do útero de que se têm notícia não passam de duas. Por outro lado, são surpreendentemente precoces. Ambas datam da assim-chamada antiguidade clássica – período que se estende aproximadamente do século VIII antes da Era Comum (a.E.C.) até a queda do Império Romano do Ocidente. Só para lembrar, esta derrocada sucedeu no ano de 476, com a deposição do imperador Flávio Rômulo Augusto (461-c. 476/488), arquitetada pelo rei germânico Flávio Odoacro (c. 434-493).

Tradicionalmente, a abdicação de Rômulo Augusto marca o início do medievo latino. Em contrapartida, a parte oriental do Império Romano – a princípio centrada na antiga colônia grega de Bizâncio, renomeada Constantinopla alguns anos após a morte de Constantino (272-337) – prosperou praticamente até a capital cair, em 1453, para invasores otomanos.

A imagem mais antiga teria constado em uma obra peripatética, possivelmente do próprio punho de Aristóteles de Estagira (384-322 a.E.C.), que não chegou até nós. Deveras insólita, era uma coleção de desenhos anatômicos. Sabe-se que semelhante atlas existiu, dado repetirem-se, em pelo menos três tratados aristotélicos remanescentes, alusões a uma obra contendo *'avatoμai*.

De acordo com Lazaris (2013: 137, incluindo notas 39 e 40), esse termo foi traduzido modernamente como “dissecções”, “anatomias”, ou mesmo “diagramas anatômicos”. Consoante Edelstein (1935: 235, nota 2), isto se deve ao fato de que o substantivo anatomia (derivado do termo grego *ἀνατέμνειν*) “significa tão-somente dissecção”, no sentido de “um método de pesquisa”, em lugar da presente acepção

de “conhecimento da estrutura” interna dos seres vivos, ou animados (literalmente, “dotados de alma”).

Igualmente desaparecida há tempos, a segunda imagem pode ter sido uma das figuras integrando o texto originalmente composto em grego por Sorano de Éfeso (*fl.* 98-c. 129), hoje conhecido como *Gynaikeia*. Supõe-se que Sorano inseriu desenhos nessa obra dado haver um manuscrito em latim datado do século IX, que traz uma paráfrase ilustrada da *Gynaikeia*. Dentre as diversas ilustrações contidas nesse manuscrito, aqui será focado um desenho que, à semelhança do diagrama aristotélico mencionado anteriormente, mostra partes do útero.

Antes de abordar essas duas imagens, convém inicialmente apresentar cinco intelectuais cujo papel será fundamental na presente incursão histórica. Constituem esse grupo o estudioso de história natural D'Arcy Wentworth Thompson (1860-1948); o historiador da ciência, tecnologia e medicina Charles Joseph Singer (1876-1960); o especialista em Aristóteles William David Ross (1877-1971); e os historiadores da medicina Ludwig Edelstein (1902-1965) e Owsei Temkin (1902-2002). Outrossim, cabe elucidar mais detidamente dois pontos pertinentes. Pela ordem, são eles: a prática bastante variada da dissecação na antiguidade clássica; e, a seguir, os estudos anatômicos sistemáticos realizados por Aristóteles. Isto posto, passemos ao primeiro item.

A prática da dissecação na antiguidade clássica

Entre outros estudiosos, Crivellato & Ribatti (2007: 478) lembram que, provavelmente compostas no século VIII a.E.C. apesar de ecoarem acontecimentos e preceitos mais recuados, as epopeias homéricas têm interesse para a história da anatomia. Segundo os dois, elas “contêm termos lexicais que demonstram [...] conhecimento anatômico”, embora em “um nível elementar” quando comparado ao patamar no

qual hoje nos encontramos. Na *Ilíada*, por exemplo, têm-se descrições de ferimentos ocorridos em combates incorporando “conceitos [...] de anatomia regional” (ou topográfica), que se afiguram “rudimentares” aos nossos olhos.

Fragmentos deixados por doxógrafos (i.e, compiladores e comentaristas igualmente antigos, mas posteriores) sugerem caber ao filósofo pré-socrático Alcmeón de Crotona (c. 540/480-c. 470-430) a primazia de realizar dissecções com vistas a adquirir conhecimentos anatômicos. Porém, até notícia em contrário, ele apenas dissecou animais. A propósito, segundo Jouanna (1999: 262), aparentemente o primeiro pré-socrático a interessar-se por questões atinentes à medicina, Alcmeón igualmente tem o mérito de ter proposto “a mais antiga definição de saúde e doença que chegou até nós”.

Quanto aos estudos anatômicos de Alcmeón, Crivellato & Ribatti (2007: 478) informam que ele teria descrito “o cérebro e [...] muito provavelmente o nervo ótico”. Já Blits (1999: 59) relata que Alcmeón também em parte teria “descoberto [...] as trompas de Eutáquio” (i.e., as tubas ou os canais auditivos que ligam o ouvido médio dos mamíferos à faringe).³ Ademais, teria “rastreado os principais nervos sensoriais até o cérebro (que ele considerava ser a sede da sensação e do intelecto)”. Ademais, Alcmeón refutara uma ideia então corrente, ao mostrar “que o fluído seminal não se originava na medula espinal”.

Consoante Romero Reverón (2007: [1]), não obstante tais feitos, inexistem evidências “de que Alcmeón utilizara a dissecção anatômica de maneira sistemática”. Por outro lado, estima-se que o pré-socrático influenciou Platão (428/7 ou 424/3-348/7 a.E.C.) com respeito ao cérebro

³ Essenciais para a manutenção do equilíbrio da pressão do ar entre os dois lados da membrana timpânica, as trompas de Eustáquio são assim chamadas em homenagem ao anatomista Bartolomeo Eustachi (c. 1500/1514-1574).

sediar a alma racional, assim como ao postulado de a última ser imortal.⁴

Bem mais confiáveis, posto terem sido registradas em primeira mão, são as observações anatômicas da escola médica encabeçada por Hipócrates de Cós (talvez c. 465-c. 335 a.E.C.). Simultaneamente célebre e obscuro, esse pensador ao certo congregou um círculo bem heterogêneo de adeptos, como sugere a variedade estilística e epistemológica dos textos integrando o *corpus hippocraticum*.

De acordo com Jouanna (1999: 262 e 328), esse *corpus* chegou a compreender quase 70 escritos ao longo dos tempos. Entretanto, análises filológicas e investigações epigráficas iniciadas no século XX têm ocasionado a redução desse número. Conforme Blits (1999: 58), em sua maioria originalmente redigidos entre 420 e 370 a.E.C., alguns textos “são discussões teóricas sobre saúde e doença ou sobre medicina e metodologia médica; outros (como o *Juramento Hipocrático*) referem-se a questões éticas”; e muitos “descrevem terapêuticas e procedimentos ou estudos de caso”.

No parecer de Blits (1999: 58-59), a coleção hipocrática “contém muitos fatos e observações anatômicas, mas nenhum estudo [...] compreensivo” sobre o assunto. Os escritos “Sobre Juntas e “Sobre Fraturas”, que enfocam tratamentos de deslocamentos e fraturas, fornecem “o que parece ser a primeira comparação metódica entre esqueletos humanos e outros vertebrados”. No geral, a coleção “demonstra um conhecimento empírico sólido do esqueleto (incluindo

⁴ Romero Reverón (2007: [1]) assinala de passagem que Alcmeón “parece ter sugerido que a alma era imortal” por estar “em constante movimento”. Infelizmente, este dado está longe de esclarecer se o pré-socrático atribuiu alma às plantas, como fez Aristóteles. Este, segundo Ross (1996: 135-136), propôs que “a alma mínima” era “a nutritiva”. Esta existiria “em todos os seres vivos ou animados”. Por sua vez, “a alma sensitiva”, que incluía “a faculdade do movimento”, seria própria de “todos os animais”. Por último, alma racional, que detinha a “faculdade [...] da razão”, era exclusiva do ente humano.

as relações dos ossos entre si e suas posições naturais), articulações, ligamentos, e músculos superficiais maiores, baseado em observação detalhada, exame externo” e análise de “ossos isolados”. Em contrapartida, os textos revelam “relativamente pouca familiaridade com estruturas internas além da [...] posição dos órgãos internos – o que poderia ser aprendido principalmente mediante o tratamento de ferimentos”.

Afora os dois escritos hipocráticos supracitados, Crivellato & Ribatti (2007: 478-479) mencionam mais outros quatro. O primeiro é “Sobre a doença sagrada”, que trata de enfermidades afetando a razão. Lá, afirma-se que “o cérebro é dividido em duas metades”; mas, ao mesmo tempo depara-se com a “noção de que ele é o centro do sistema vascular”. Adicionalmente, o autor desse texto parece desconhecer “a diferença entre o sistema da traqueia que conduz o ar e o sistema vascular que transporta o sangue”.⁵ O texto seguinte é “Sobre anatomia”. Porém, ele é imediatamente descartado, posto sabidamente ser pós-aristotélico. O próximo texto intitula-se “Sobre ossos”. Este tem uma passagem que se afigura “extremamente primitiva e inconsistente [em comparação] com a verdadeira arquitetura dos vasos sanguíneos no homem”. O quarto texto é “Sobre carnes”. Em comparação com “Sobre os ossos”, ele surpreende por trazer “pela primeira vez a palavra *artēria* para indicar a [...] aorta” – justamente o vaso de maior calibre entre as artérias.

Avaliando outros componentes do *corpus hippocraticum*, Edelstein (1935: 236-237) concluiu que, entre os séculos V e IV a.E.C., “médicos

⁵ A rigor, não deixa de ser um anacronismo recorrer à palavra “sistema” ao nos referirmos a textos antigos. Por sinal, segundo Simpson (2003: 3), foi o médico escocês George Cheyne (1671-1743) quem primeiro empregou essa palavra no vernáculo inglês no sentido de “um conjunto de órgãos ou partes de um corpo animal da mesma ou de similar estrutura, ou subservindo a mesma função”. Isto ocorreu em um ensaio médico publicado em 1740, no qual Cheyne relatou haver incidentes “que lesionam o sistema arterial e o venoso”.

dissecam animais mortos e vivos, e [...] por inferência dos corpos desses animais” fazem asserções sobre o do ser humano. Na centúria seguinte, contudo, dá-se uma mudança significativa: determinados médicos passaram a reputar “importante” o “conhecimento do corpo humano”. Esses médicos eram partidários da facção “dogmática”. Ou seja, acreditavam que as enfermidades poderiam ser explicadas por teorias. Como corolário, a par de enfatizarem que “os órgãos” eram “a origem” de “doenças internas”, consideravam ser “impossível” determinar a víscera responsável “sem estudar o organismo humano”. Seus opositores, em contrapartida, foram chamados “empiricistas” dado não irem “além do permitido pela experiência”. Mesmo assim, concordaram com os dogmáticos com respeito à necessidade de que “o médico deveria conhecer a estrutura humana”, posto a experiência ensinar que “o tratamento de doenças depende [do conhecimento] dos órgãos”.

No entender de Temkin (1991: xxv-xxvi), “a medicina greco-romana antiga nunca atingiu [...] unanimidade” em termos de “método e fatos”, como demonstra a coleção hipocrática. “No século III a.E.C, emergiram duas escolas, ou facções” predominantes, “agudamente divididas por diferenças filosóficas”. A “assim-chamada facção ‘dogmática’” acreditava que “dissecações e experimentos anatômicos” poderiam revelar as “causas ocultas” subjacentes à maioria das enfermidades. Dois “representantes eminentes dessa facção” são Herófilo de Bitínia (c. 335-c. 280) e Erasítrato de Quios (c. 310-c. 250). Ambos foram mestres de anatomia no Museu instituído em Alexandria por Ptolomeu II Filadelfo (309-c. 246 a.E.C.). Cognominado por seu fundador “refúgio das Musas”, provou ser o mais importante centro de estudos e ensino daqueles tempos.

Temkin (1991: xxvi) estima que “a facção ‘empírica’ surgiu” em Alexandria quando Herófilo e Erasítrato ainda eram vivos. Diferentemente dos dogmáticos, os empiricistas “negaram que a

natureza fosse compreensível e, portanto, rejeitaram a investigação de 'causas ocultas' da doença". Como alternativa, propuseram que o médico deveria pautar-se em "sua própria experiência acumulada, bem como na de outros profissionais confiáveis". Semelhante arsenal possibilitaria que ele reconhecesse "causas 'evidentes' como [...] frio" ou inapetência; que diagnosticasse "uma enfermidade de acordo com seus sintomas"; e que conhecesse "o tratamento comprovadamente [mais] eficiente".

Singer (1996: 54-55), por sua vez, traz à baila um senão relevante: os "nomes de Herófilo e Erasítrato estão [indelevelmente] ligados à acusação de dissecação de seres humanos vivos". Originalmente imputada pelo enciclopedista romano Aulo, ou Aurélio, Cornélio Celso (c. 25 a.E.C.-c. 50), a mesma denúncia foi subsequentemente repetida pelos pensadores cristãos Tertuliano (c. 160-c. 220) e Santo Agostinho (354-430). Como seria de esperar, existem "fortes argumentos" contestando essa notícia. O "mais convincente" é o fato de que todos "os médicos posteriores [ao enciclopedista] [...] se calam sobre o assunto". Isto se aplica até ao "loquaz Galeno" de Pérgamo (129-c. 200/216). Sendo "extremamente contrário às opiniões de Erasítrato e seus seguidores", Galeno certamente não hesitaria em mencionar "a prática [de vivissecação humana] pelos anatomistas alexandrinos, se ele tivesse considerado os rumores como mais do que meros boatos".

Curiosamente, nem todos os historiadores da medicina mencionam essa questão polêmica. Por exemplo, Romero Reverón (2014: 55-58) evade o assunto, ao arrolar os principais feitos atribuídos a Herófilo e Erasítrato. Já Edelstein leva inteiramente à risca as informações de Celso sobre a corrente dogmática. Assim é que, logo após destacar a importância que o conhecimento do corpo humano teve para eles, Edelstein (1935: 238) cita uma longa passagem na *De medicina* do enciclopedista.

Nesse trecho, Celso (1971: 14-15) explica que para aqueles médicos afigurou-se impossível administrar medicamentos sem conhecer as partes do organismo humano. Portanto, fez-se “necessário abrir os corpos dos mortos e escrutinar suas vísceras e seus intestinos”. Em seguida, Celso relata: os dogmáticos “mantêm que Herófilo e Erasítrato fizeram isso da melhor maneira [possível] [...], ao abrirem homens ainda vivos”. Estes eram “criminosos aprisionados [disponibilizados] pelos reis” ptolomaicos. Enquanto “esses [pobres- diabos] ainda estavam respirando, [os dois anatomistas] observaram partes que a natureza antes ocultara”. Desse modo, ambos lograram conhecer a “posição, a cor, a forma, o tamanho, o arranjo, a dureza, a maciez, a relação, os processos e as depressões de cada [parte]”; outrossim, se uma delas “contém ou está inserida em” outra parte.

Por seu turno, os empiricistas se opunham tanto à vivissecção quanto à dissecção de humanos. Condenavam a primeira por sua crueldade, e a segunda por sua ineficácia. Visando esclarecer o último ponto, Edelstein (1935: 238-239 e 247) novamente recorre a Celso (1971: 24-25), que explica: “alguns mantêm que mesmo a dissecção dos mortos é inútil”. Isto porque “a maioria das coisas estão alteradas nos cadáveres”. Ocorre que “o acaso muitas vezes” leva o médico a atender “um gladiador na arena, um soldado no campo [de batalha], ou um viajante assaltado por bandidos”. Estes podem estar feridos de tal modo, “que uma parte interna, [...] fique exposta”. Em circunstâncias como essas, “um médico prudente” poderá averiguar “particularidades que deseja saber, sem perpetrar assassinato, mas tentando curar”. Ou seja, citando Edelstein (1935: 239), os empiricistas julgaram que o “conhecimento fortuito seria suficiente”. Eles estariam tão convencidos da disponibilidade e da suficiência de semelhante recurso, que o consagraram como “anatomia por acaso”.

Edelstein (1935: 239) avalia que os dogmáticos continuaram a anatomizar humanos em Alexandria “até o século I da Era Comum”. A partir de então, em consequência do domínio romano no Egito, essa prática “tornou-se impossível mesmo para eles”. O historiador lembra que um testemunho das adaptações subsequentes se encontra no tratado *Dos Procedimentos anatômicos* de Galeno. Este, por conta das recentes restrições, recorreu ao mesmo expediente usado antes do aparecimento dos dogmáticos. Mais precisamente, segundo apurado por Singer (1956: xxi), para compor essa obra, Galeno recorreu à dissecação de diversos animais, notadamente duas espécies de macacos, e à vivissecação de porcos.

Nos *Procedimentos anatômicos*, Galeno (1956: 3-4 e 240, nota 21) aconselha seus leitores “não só [a] adquirir conhecimento preciso de cada osso” por meio de escritos, “mas também [a] examinar assiduamente, com seus próprios olhos, [...] ossos humanos”. Evidenciando que semelhante material ainda era usado em fins do século II, Galeno assevera que tal exame visual “é muito fácil em Alexandria porque os médicos [de] lá empregam demonstração ocular no ensino de osteologia. Por este motivo, se não outro, tente visitar Alexandria”. Mas, supondo que “não possa, ainda é possível ver [...] ossos humanos”. Entre outras oportunidades de “anatomia por acaso” vividas por ele, Galeno relata ter muitas vezes encontrado em seu caminho sepulturas e túmulos abertos acidentalmente. Finalmente, caso o leitor não tenha tido “a [mesma] sorte”, Galeno recomenda “dissecar um macaco”, preferencialmente um exemplar dentre as variedades “mais parecidas com o homem, com mandíbulas estreitas e caninos pequenos”, além de andarem “quase eretos”.⁶

⁶ Consoante informações em Galeno (1956: 240, nota 21) e em Singer (1956: xxi), as duas espécies de primatas anatomizadas por Galeno durante a redação de seus *Procedimentos anatômicos* foram o macaco-de-Gibraltar

Em suma, ao longo da antiguidade clássica, a prática da dissecação foi deveras diversificada. A princípio, começando por Alcmeón, ocasionalmente anatomizaram-se animais mortos e vivos. Com o advento da facção dogmática, procedeu-se à dissecação – e talvez até à vivissecação – de humanos. Rapidamente, os dois expedientes foram rejeitados pelos empiricistas, que propuseram como alternativa a “anatomia por acaso”. Por último, a exemplo de Galeno, retomou-se o costume de anatomizar tão-somente animais, tal como procedera Aristóteles. Este, contudo, diferentemente de seus predecessores, foi infatigável em sua empresa de conhecer os integrantes do reino animal habitando a esfera terrestre. Ademais, ele pode ter contribuído para o inusitado embora efêmero método adotado em Alexandria, como será igualmente visto na próxima subdivisão.

Os estudos anatômicos de Aristóteles

Um decênio à frente de Ross lançar seu estudo sobre o pensamento e os escritos aristotélicos, Thompson (1913: 12-13) já chamara a atenção para o fato de que o filósofo nascido em Estagira iniciou suas investigações anatômicas na ilha de Lesbos, na costa oriental do mar Egeu, onde permaneceu durante “dois anos de sua vida”. Mas também pode ter sido um pouco antes, na cidade costeira de Assos, situada a algumas léguas de Lesbos, onde o Estagirita chegou a fundar uma Academia. Isto deu-se em plena “meia-idade”, “imediatamente antes que ele fosse à Macedônia para educar [o futuro] Alexandre”, o Grande (356-323 a.E.C.). Dez anos depois, por volta de 335, o filósofo retornou a Atenas e começa a lecionar no Liceu.

(i.e., *Macaca sylvanus* Linnaeus) e o macaco Rhesus (ou *Macaca mulatta* Zimmerman). Embora a primeira espécie fosse a preferida de Galeno, a segunda provou ser a mais acessível naqueles tempos.

Em outras palavras, os estudos de Aristóteles sobre o reino animal precederam de uma década “seu labor mais estritamente filosófico”.

Thompson (1913: 30) julga que essa anterioridade foi determinante para o edifício filosófico erigido mais tarde. O naturalista aventava que “o estudo de entes vivos levou [...] [Aristóteles] a rejeitar a ontologia idealística de Platão”. Adicionalmente, influenciou “todo seu método de classificação, sua noção de essências e acidentes, sua ideia de ‘Natureza’ [...], [e] sua definição de Necessidade”, bem como “sua forma particular de teleologia, [e] sua concepção e apreensão de Deus”.

Thompson (1913: 15-16) cita um excerto no tratado *Das partes dos animais* cujo propósito parece ser “explicar, ou justificar”, a dedicação do Estagirita ao estudo dos animais – a princípio, um assunto totalmente “alheio [...] à atividade filosófica”. Esse trecho (644b 34-645a 23) reza: “As poucas concepções que podemos obter das coisas celestes dão-nos, de sua excelência, mais prazer do que todo o conhecimento do mundo em que vivemos”. Por outro lado, “nosso conhecimento das coisas terrestres” é maior “em certeza e completude” – o que “de certa maneira compensa o interesse [...] pelas coisas celestes, que são os objetos da filosofia mais elevada”. Deve-se “tratar dos animais, sem omitir, dentro do possível, nenhum membro do reino, por mais desprezível que seja”. Cumpre inquirir “todo tipo de animal sem repugnância”, porque “cada um [...] irá nos revelar algo [...] belo” (Aristóteles: 1978b, 168-169).⁷

⁷ Na parte final desta passagem está implícita a *scala naturae* aristotélica, i.e., a pioneira classificação dos animais proposta pelo Estagirita. Ross (1996: 118-122) e Lovejoy (1964: 24-66) explicam que, baseada em três princípios elementares, esta classificação é hierárquica. O patamar inferior compreendia animais oriundos exclusivamente de geração espontânea, enquanto o ápice estava reservado para o ente humano.

Evidentemente, não cabe aqui detalhar as numerosas e fascinantes observações resultantes desses diligentes estudos. Para tanto, recomenda-se o título *The Lagoon*, originalmente saído do prelo em 2014, de autoria do biólogo Armand M. Leroi (2015). Ainda assim, convém dar ao menos uma ideia da amplitude desses estudos. Para começar, consoante Ross (1996: 117 e 138), do “ponto de vista de Aristóteles, a biologia e a psicologia não são duas ciências à parte”. Pelo contrário, “suas obras psicológicas e biológicas formam um único conjunto” uma vez que, no entender do filósofo, “alma e corpo compõem uma união que é completa enquanto subsiste”.⁸

Edelstein (1935: 247) atenta para dois excertos em *Das partes dos animais* que ilustram essa união. O primeiro (640b 34-35) preceitua que “um corpo morto [...] não é um homem”, embora tenha “exatamente a mesma configuração de um vivente”. Retomando essa questão, o segundo trecho (641a 15-23) prescreve que “o verdadeiro método [de investigação] é especificar quais são as características que distinguem o animal como um todo”; ou seja, explicar quais são elas, “em substância e em forma”; e “proceder da mesma maneira com seus [...] órgãos”. A entidade que “constitui a forma do ser vivente” parece ser “a alma, ou parte da alma, ou algo que sem a alma não pode existir”. Depreende-se isso porque “quando a alma se vai, o que fica não é mais um animal vivente”. Consequentemente, a “província do filósofo natural” também compreende “informar-se sobre a alma”, e tratar dessa questão, seja inteiramente, “ou ao menos, da parte [...] que constitui o carácter essencial de um animal” (Aristóteles 1978b: 163-164).

⁸ Colman (1999: 1) lembra que o termo “biologia” surgiu apenas no século XIX, sendo que “uma centúria de incessante atividade foi necessária para criar-se uma ciência próspera”. Visto não dispormos de um termo mais adequado, arrisca-se incorrer num anacronismo qualificar como “biológicos” os textos aristotélicos abordando os seres animados. A mesma ressalva se aplica à “psicologia” aristotélica. Segundo Ross (1996: 135), seu fim era “descobrir a natureza e a essência da alma (ou *psychē*, em grego), e seus atributos”.

Mais adiante (645a 28-33), o Estagirita argumenta que, em princípio, ninguém “olha para o fundamento da estrutura humana – sangue, carne, ossos, vasos, e afins – sem muita repugnância”. Ocorre que “quando qualquer uma das partes ou estruturas [...] está sendo discutida”, não se deve supor ser “sua composição material” que está em foco mas, isto sim, “a relação de tal parte com a forma total” (Aristóteles 1978b: 169).

Ross (1996: 117) avalia que Aristóteles talvez tivesse dividido suas obras sobre os seres animados do seguinte modo. “A *História dos animais* é uma obra preliminar”, cujo objetivo é “registrar os principais fatos da vida animal”. Os demais textos visam abstrair “teoria a partir dos fatos relatados”. Os tratados *Das partes dos animais* e *Do andar dos animais* enfocam “a matéria” dos entes vivos. Sua “forma essencial” é analisada em *Da alma*. Por fim, as “propriedades derivadas” são esmiuçadas em *Do movimento dos animais*, *Da geração dos animais* e nos escritos menores coletivamente conhecidos como *Parva naturalia*.⁹

À guisa de “petisco”, Thompson (1913: 17-18) destaca “uns poucos fragmentos” do manancial de conhecimentos registrado na *História dos animais*. O naturalista estima que todas, “ou quase todas das variedades comuns [no mundo grego] eram conhecidas por Aristóteles”. Este descreve sua forma e [...] anatomia, seus hábitos, seu desenvolvimento, tudo com tamanha precisão”, que qualquer informação “que podemos acrescentar hoje afigura-se de importância secundária”. No caso dos cefalópodes, ele atenta para “os dois longos braços da siba e das lulas, e sua ausência no polvo”; descreve “os grandes olhos, [e] os dois grandes dentes formando o bico”; e diseca

⁹ Ross (1996: 9-10) lembra serem eles *De sensu et sensibilibus*, *De memoria et reminiscentia*, *De somno*, *De insomniis*, *De divinatione per somnum*, *De longitudine et brevitate vitae*, *De respiratione*, e *De vita et morte*. O último tem versões em que os dois primeiros capítulos são intitulados *De juventute et senectute*.

“toda a estrutura digestiva, com seu longo intestino delgado, [...] seu estômago e o pequeno divertículo cecal espiralado”. Além disso, Aristóteles anatomiza “não apenas uma, mas espécies distintas”, e “nota diferenças que não foram mais observadas até que [o anatomista Georges] Cuvier (1769-1832) voltasse a dissecá-las”.¹⁰

Thompson (1913: 18) reconhece haver erros pontuais na *História dos animais*. Porém, o estudioso considera isso de somenos importância, diante do fato de Aristóteles ter diligentemente dissecado “os órgãos reprodutores de ambos os sexos” de vários grupos; ter apontado “todas as suas partes essenciais e complicadas”; e tê-las retratado mediante “figuras em seu volume perdido de diagramas anatômicos”.

Sabe-se que essa coleção de desenhos existiu porque há alusões a semelhante obra em pelo menos três tratados aristotélicos sobreviventes, em particular na *História dos animais*.¹¹ A propósito, citando Ross (1996: 14), todos, “ou quase todos os trabalhos ainda existentes de Aristóteles são comumente consideradas pertencentes [...] [aos doze ou treze anos] em que ele dirigiu o Liceu”. Frequentemente sugeriu-se “que a condição imperfeita e inacabada de muitos de seus escritos, [bem como] as repetições e digressões”, se devem ao fato de não terem sido “preparadas para publicação”. Quando muito, seriam “apontamentos do próprio Aristóteles de suas preleções ou anotações” redigidas por seus alunos. No parecer de Ross (1996: 15), contudo, os textos que chegaram até nós “foram escritos subsequentemente” pelo

¹⁰ Como faz Thompson (1913: 20-22), Blits (1999: 59-60) também destaca outra confirmação tardia. Citando a estudiosa, trata-se da minuciosa “descrição de Aristóteles da estrutura placentária incomum do tubarão [...] *Mustelus laevis*” Linck. Impressionado com as informações na *História dos animais*, o anatomista e fisiologista germânico Johannes Peter Müller (1801-1858) “conduziu estudos morfológicos” que comprovaram as observações presentes nesse tratado. Ou seja, “com efeito, alguns peixes cartilaginosos exibem a estrutura descrita por Aristóteles”.

¹¹ Consoante Schneider (1878: 299), os demais são os tratados sobre a geração e as partes dos animais.

Estagirita, com vistas a servirem “como memorandos” tanto para ele, quanto “para aqueles que perderam suas aulas”.

Secundando Thompson, Ross (1996: 3 e 16, nota 9) igualmente concluiu que “muitas das investigações” do filósofo “na área da biologia” pertencem à sua estada em Assos e sobretudo em Lesbos. Isto porque seus escritos nessa área aludem “com notável frequência a fatos da história natural observados” durante sua permanência naquela ilha, “particularmente na laguna [...] de Pyrrha.” Também chamada *Kolpos Kalloni*, na verdade é um golfo. Segundo Leroi (2015: 15), com “vinte e dois quilômetros de comprimento e dez de largura”, esse acidente geográfico “quase corta a ilha ao meio”.

Portanto, tudo leva a crer que o volume de diagramas anatômicos foi iniciado durante a estada de Aristóteles em Assos e Lesbos. Mais tarde, nos anos em que encabeçou o Liceu, o Estagirita aludiu a esses desenhos numa tríade de escritos sobre o reino animal. Entre eles, a *História dos animais* traz uma peculiaridade suplementar: às vezes, partes do corpo ou de um órgão estão alfabeticamente indicadas por maiúsculas gregas.

Como todo tradutor dessa obra, ao vertê-la para o inglês, Thompson teve que lidar com essas referências. Vinda à luz pela primeira vez em 1910, a tradução de Thompson tinha um desafio adicional: suplantar de alguma forma a versão precedente – ainda hoje muito usada – de Richard Cresswell, originalmente publicada em 1862. A saída encontrada por Thompson foi introduzir em sua tradução 14 desenhos apoiando-se nas descrições anatômicas de Aristóteles, mesmo quando o filósofo não menciona haver um diagrama anatômico à parte. É provável que Thompson se inspirou no naturalista Guillaume Rondelet (1507-1566). Citando Blits (1999: 60), “em seu *De piscibus marinis*, um levantamento de [sortidos] animais marinhos”, Rondelet “incluiu alguns desenhos baseados no texto de Aristóteles”.

Por último, cabe mencionar a hipótese de Edelstein (1935: 243) de que Aristóteles influenciou na prática dos dogmáticos de dissecar humanos. No entender do historiador, tudo começou com o dogma da imortalidade da alma racional. Originalmente postulado por Platão e acatado por Aristóteles, esse princípio tornou “o corpo [...] desimportante” – um mero agregado de “carne e ossos”.

Edelstein (1935: 245-246) considera igualmente importante o declínio da convicção de haver “uma uniformidade abrangente na natureza”, que assegurava formulações baseadas em analogias. Isso já se faz sentir em Aristóteles, que traça uma distinção “entre [os predicados] *análogo* e *similar*” numa passagem da *História dos animais*. Nesse excerto (497b 36-38), o Estagirita postula: “Todos os animais têm uma parte análoga ao peito do ente humano, mas não similar ao dele”. Por exemplo, o peito no homem “é largo”, enquanto que em “todos os outros animais é estreito” (Aristóteles 1978a 20).

Portanto, consoante Edelstein (1935: 246), “comparações entre homens e animais não podem [mais] ser [...] ilimitadas”. Assim é que Aristóteles não estende para o ente humano “inferências [deduzidas] dos órgãos de animais”. A única exceção cabível seria “comparar suas funções”. Seguindo os passos do Estagirita, os dogmáticos também desconfiaram de “analogias entre animais e homens”. Como resultado, “são compelidos a dissecar seres humanos [...], para estudar o objeto de suas investigações”.

Edelstein (1935: 246-247) acredita que os anatomistas alexandrinos não só realizaram vivisseções de humanos, como também consideraram esse método “muito mais instrutivo do que a dissecação de cadáveres”. Para sustentar essa possibilidade, o historiador invoca duas testemunhas. Uma delas é Aristóteles, para quem “um corpo morto [...] não é um homem”. A outra é Celso, que relata haver médicos

argumentando que “a maioria das coisas estão alteradas nos cadáveres”.¹²

Enfim, segundo Edelstein (1935: 248), a facção encabeçada por Herófilo teria reputado que a “dissecção de cadáveres pode apenas ensinar a configuração e a posição dos órgãos, enquanto a vivissecção pode” trazer novas luzes sobre “a natureza das partes internas e as causas da vida”. Em outras palavras, os dogmáticos teriam observado o método anatômico preconizado por Aristóteles em *Das partes dos animais*. E, graças a circunstâncias extraordinárias, supostamente teriam logrado aplicá-lo até em humanos vivos.

Já o Estagirita tinha outra agenda: estender seu método a diferentes representantes do reino animal – o que possibilitaria conhecer um pouco do ente humano. Como seria de se esperar, o número de animais observados e anatomizados por Aristóteles é incerto. O maior empecilho é o fato de que muitos dos exemplares referidos em seus escritos são impossíveis de serem identificados. Para dar uma ideia da empresa levada adiante pelo filósofo, Leroi (2015: 384) calcula que o número de animais mencionados em *The Lagoon* beira 230 espécies diferentes.¹³ O estudo anatômico sistemático de muitos desses animais ensejou outro empreendimento pioneiro: um atlas de diagramas anatômicos. Embora há muito perdido, referências na *História dos animais* deixam claro que um dos desenhos nesse atlas exibia partes do útero, conforme será detalhado a seguir.

¹² Lembre-se que Celso atribui essa alegação aos empiristas – e não aos dogmáticos.

¹³ As espécies levando a esse total estão elencadas em Leroi (2015: 286-295).

O diagrama aristotélico do útero

Aristóteles alude pela primeira vez a seu diagrama do útero na *História dos animais*, logo depois de tratar genericamente do coração e de outras vísceras. No final do Livro I (497a 30-35), ele informa: “Todos esses órgãos são similares nas fêmeas”, pois “não há diferença com respeito a órgão internos, exceto [...] o útero”. Quanto à “aparência desse órgão, devo remeter o leitor a diagramas em minha ‘Anatomia’”. Mais adiante, será focado o “útero de todos os animais fêmeos [...] em termos gerais”, uma vez que “os úteros [...] não são idênticos” (Aristóteles 1978a: 19).

Cumprindo sua promessa, o Estagirita abre o Livro III abordando os órgãos de geração em peixes, pássaros e serpentes, bem como em animais vivíparos (i.e., aqueles que produzem filhotes vivos, formados dentro do corpo materno). Inicialmente, ele descreve os órgãos masculinos de ovíparos (ou seja, aqueles que produzem ovos se desenvolvendo e eclodindo fora do corpo materno). A seguir, nosso autor detalha as partes próprias dos “animais vivíparos providos de pés”. E, em ato contínuo, explica que tais “particulares podem ser observados à luz do diagrama concomitante”, no qual cada parte mencionada está indicada por maiúsculas do alfabeto grego; por exemplo, “o pênis [por] Δ”; e “os [dois] testículos [por] ΨΨ” (Aristóteles 1978a: 33).¹⁴

Com base na descrição do Estagirita, assim como em seu conhecimento pessoal de história natural, Thompson elaborou os dois primeiros desenhos constando em sua versão da *História dos animais*. Ademais, incluiu neles as mesmas letras selecionadas pelo filósofo.

¹⁴ Em sua versão da *História dos animais*, Cresswell (1878: 48) também menciona tanto o diagrama retratando tais partes, quanto as letras correspondentes a cada uma delas. Mas somente no “Apêndice” (Schneider, 1878: 299) o leitor desavisado encontra uma breve referência aos de diagramas anatômicos de Aristóteles.

Thompson procedeu da mesma maneira com a terceira, que exhibe partes do útero.

Aristóteles, por seu turno, introduz esse órgão com os seguintes dizeres (510b 6-14): “o útero não é igual em todos os casos quanto à sua forma”; tampouco “tem as mesmas propriedades”. Tanto nos ovíparos quanto nos vivíparos há “grande diversidade”. Depois de repetir sua advertência no Livro I, o filósofo assevera que, em “todas as criaturas que têm o útero próximo dos genitais”, esse órgão é dotado de “duas trompas”: uma à direita e a outra à esquerda. Seu “início, porém, é único, assim como o orifício, que [...] nos animais mais numerosos e maiores se assemelha a um tubo composto de muita carne e cartilagem”. Uma destas partes é denominada “*hystéra* ou *delphys*”, sendo que o último termo deu origem à “palavra ἀδελός”.¹⁵ A “outra parte, o tubo ou orifício, é denominada *metra*” (Aristóteles 1978a: 34).

A seguir (510b 14-19), o Estagirita esclarece que em “todos os vivíparos bípedes ou quadrúpedes, como o homem, o cachorro, o porco, o cavalo, e o boi, o útero está sempre abaixo do diafragma”.¹⁶ O mesmo se aplica a “todos os animais com cornos”. Na extremidade das “assim-chamadas *cerátia*, ou trompas, os úteros da maioria dos animais apresentam uma torção ou convolução” (Aristóteles 1978a: 34).

Diferentemente de como agiu com os órgãos de geração masculinos, só então nosso autor passa a discorrer sobre o útero em sortidos grupos de animais ovíparos. Por mais interessantes que sejam tais considerações, não há necessidade de considerá-las aqui. Isto porque, consoante Leroi (2015: 185), “o modelo” de Aristóteles para o útero “baseia-se em algum ruminante”. Aliás, o mesmo se verifica com respeito ao “sistema reprodutivo masculino”. Desse modo, passemos à

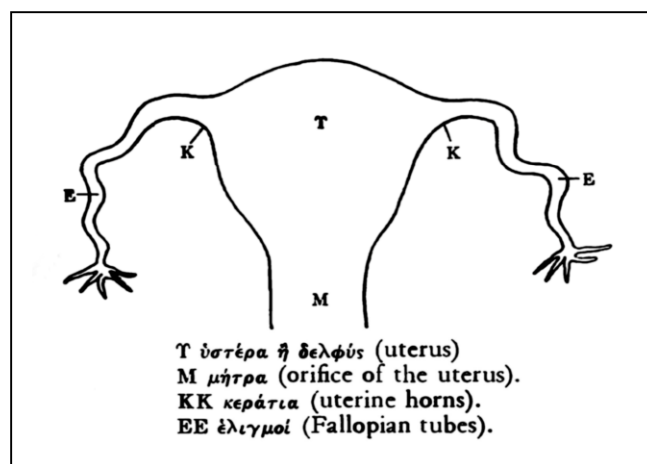
¹⁵ Consoante Cressell (em Aristóteles, 1878: 48), trata-se de *adelphi*, i.e., “irmãos”.

¹⁶ Como explicado previamente, as possíveis espécies anatomizadas por Aristóteles podem ser conferidas em Leroi (2005: 286-295).

Figura 1, que mostra a reconstituição de Thompson do diagrama aristotélico do útero.

Como as passagens supracitadas revelam, Aristóteles recorreu a letras para destacar elementos significativos dos órgãos de geração masculinos. Apesar de o Estagirita não ter utilizado esse recurso ao descrever o útero, Thompson se vale dele em seu terceiro desenho. Mais precisamente, a partir da minúscula inicial de uma parte (como *ύστέρα*, i.e., *hystéra* ou útero), o naturalista estabelece uma maiúscula correspondente (no caso, Y). Ao todo, Thompson obtém quatro maiúsculas, que ele insere em sua reconstituição e na legenda embaixo dela. Quando há duas partes anatômicas iguais (como *κεράτια*, i.e., *cerátia* ou trompas), as iniciais são duplicadas (no caso, KK).

Figura 1. Reconstituição de D'Arcy Wentworth Thompson do diagrama aristotélico do útero.



Fonte: Aristóteles, *History of animals*, 1979, p. 33.

Cumpra fazer ao menos duas ressalvas quanto à reconstituição de Thompson das trompas uterinas. Em primeiro lugar, na legenda referente a seu desenho, o naturalista introduz uma distinção – inexistente na *História dos animais* – entre as *cerátia* mencionadas por Aristóteles e um par de prolongações distanciando-se das últimas. Tais prolongações

estão anacronicamente identificadas entre parênteses como “tubas de Falópio”, em alusão aos canais descritos muitos séculos depois de Aristóteles, pelo anatomista e médico Gabriele Fallopio (1523-1562). A distinção de Thompson suscita outra questão pertinente: as trompas originalmente retratadas no diagrama aristotélico do útero teriam sido tão extensas quanto as constando na Figura 1? Dado Aristóteles nada dizer sobre o comprimento das *cerátia*, está-se diante de um ponto controverso, a ser retomado em breve.¹⁷

Singer incluiu em seu compêndio *Uma breve história da anatomia e fisiologia* uma figura não reproduzida aqui alusiva ao diagrama aristotélico do útero. Na legenda relativa a essa ilustração, Singer (1996: 38) informa tratar-se de um “Útero [de] mamífero, reconstituído a partir das descrições de Aristóteles”. Na tradução brasileira, nada consta sobre o desenhista. Mesmo assim, salta à vista tratar-se de uma cópia da reconstituição de Thompson, com duas alterações curiosas. Singer introduziu na gravura os termos *hystera*, *metra* e *keration* (sem os respectivos acentos) para identificar essas partes do útero. E inseriu sob uma das prolongações das trompas a palavra *heligmos*, que significa “circunvolução” em grego. Em outras palavras, removendo a legenda e as letras presentes no desenho de Thompson, Singer simplificou-o, dando-lhe inclusive uma feição historicamente mais primitiva. Ademais, Singer evitou a referência do naturalista às tubas de Falópio, ao destacar a torção na extremidade das trompas – esta, sim, mencionada por Aristóteles.

A Figura 2 traz uma reconstituição recente. Ela integra uma série de desenhos feitos por David Koutsogiannopoulos para ilustrar o supracitado estudo de Leroi. Como seria de se esperar, essas ilustrações

¹⁷ Hoje denominadas “tubas uterinas”, os canais correndo em cada um dos lados do fundo do útero até a extremidade superior do respectivo ovário, parecem ter entre 10 e 18 centímetros de comprimento.

apoiam-se nas descrições presentes na *História dos animais*; mas também se inspiram nas gravuras de Thompson, que foram cuidadosamente revistas pelo autor de *The Lagoon*. Citando Leroi (2015: 187), Aristóteles “denomina toda a estrutura uma *hystera* – ‘útero’ – e insiste que é sempre ‘dupla’”. Isto “nos diz que sua descrição se baseia num ruminante, uma vez que, de fato, seus úteros consistem principalmente de duas grandes trompas uterinas inexistentes nos humanos”. Essas “trompas [...] – *keratia* – então se unem para formar os *delphys*, que vão dar num tubo carnudo e cartilaginoso, a *metra*”. Os dois “são provavelmente o corpo e a cérvix uterinos”.

Figura 2. Reconstituição de David Koutsogiannopoulos do diagrama aristotélico do útero.



Fonte: Armand M. Leroi, *The Lagoon: How Aristotle Invented Science*, 2015, p. 186.¹⁸

É considerável a diferença entre as gravuras de Thompson e Koutsogiannopoulos. Para começar, o segundo realça as *kerátia*, as “duas grandes trompas uterinas”, típicas dos ruminantes. Com isso, a parte superior do útero afigura-se fendida; e tanto os *delphys* quanto a

¹⁸ A reprodução desta imagem foi autorizada por Leroi. A autora é-lhe imensamente grata por essa gentileza.

metra vieram para baixo. Além disso, o comprimento das trompas foi reduzido, talvez em resposta à questão levantada anteriormente. Ainda, as extremidades das trompas estão voltadas para dentro, tal como queria Singer. Por outro lado, a discreta menção aos ovários é duvidosa já que, consoante Tempkin (em Sorano 1991: 11, nota 21), os “ovários foram descobertos [muito depois] por Herófilo”.

À semelhança da reconstituição de Thompson, a de Koutsogiannopoulos também identificou as partes do útero mediante maiúsculas gregas. Mas as letras são mais toscas, em alusão à escrita à mão. A gravura de Koutsogiannopoulos distingue-se igualmente por fazer referência ao suporte utilizado por Aristóteles: o papiro, cuja fragilidade o desenhista também fez questão de representar. Por fim, a presença de texto em torno do útero sugere que o volume de diagramas anatômicos de Aristóteles poderia conter, além de desenhos, anotações – o que parece bastante plausível.

Em suma, é incerto o modo como Aristóteles retratou as convoluções nas extremidades das trompas. O mesmo se aplica ao comprimento dessas extremidades. Um desenho que vem a propósito é o assim-chamado “útero bicornes” associado a Sorano de Éfeso, como será visto na próxima secção.

O útero bicornes de Sorano

Segundo Temkin (1991: xxiii-xxv e xxvii), como “muitos médicos gregos [daqueles tempos], Sorano eventualmente voltou-se para Roma, onde praticou medicina na época dos imperadores Trajano (98-117) e Hadriano (117-138)”. Pertencendo ao início do século II, ele faleceu aproximadamente quando Galeno nasceu. Em sua maioria perdidos, os escritos de Sorano “abrangeram uma ampla gama de ciências biológicas e médicas”. Adicionalmente, notabilizou-se “como o mais eminente representante da facção metodista”, que se situava à meio

caminho entre as escolas dos dogmáticos e dos empíricos. Diferentemente destas, “a facção mais jovem [...] dos ‘metodistas’”, apesar de constituída por médicos gregos, “desenvolveu-se em Roma”. Grosso modo, seus partidários rejeitavam a investigação das “causas ocultas” das enfermidades, assim como a mera experiência.

Um dos poucos escritos remanescentes de Sorano é sua *Gynaikeia*. Mesmo assim, de acordo com Temkin (1991: xlv-xlvi), a versão mais próxima do texto grego original é “uma compilação [...] com capítulos de Aétio de Amida” (502-575), que “mal sobreviveu em um manuscrito muito corrompido”, redigido “no século XV”, compreendendo “diversos escritos médicos”. Antes da composição desse manuscrito, a *Gynaikeia* de Sorano já tinha gerado várias versões. Entre elas, têm-se muitas transcrições derivadas de duas paráfrases latinas. Uma dessas traduções livres é de autoria do médico greco-romano Célio Aureliano, que provavelmente viveu no século V; e a outra, do “desconhecido autor romano de cerca de 500 [da] E.C.” chamado Muscio ou Mustio.

Consoante o casal Drabkin (1951: viii-ix), a paráfrase de Muscio, por exemplo, “existe em muitos manuscritos do século IX ou X até o XVI”. Ademais, fragmentos da cópia (datada do século XIII) da versão de Célio Aureliano que o casal editou trazem “interpolações ocasionais de Muscio”. Apesar de complicações como essas, Temkin (1991: xlv-xlix) relata que, no início do século XX, logrou-se reconstituir boa parte da *Gynaikeia* de Sorano.

Temkin (1991: xliii-xliv) estima haver “razões para supor que [...] [essa obra] era ilustrada”. Nenhum dos desenhos “originais foram preservados, mas alguma ideia de seu caráter pode ser obtida por meio das [miniaturas nas] cópias ilustradas dos manuscritos latinos de Muscio,

especialmente [...] [aquele em] Bruxelas”.¹⁹ Este vem a ser o Ms. 3701-15, datado do século IX, depositado na Biblioteca Real de Bruxelas. Apesar de rudimentares, as imagens extemporâneas nessas cópias “fornecem uma indicação do que Sorano desejava esclarecer em termos pictóricos”. Infelizmente, Tempkin não aprofundou esse ponto; e muito menos aventou a possibilidade de Sorano ter se inspirado nos diagramas anatômicos de Aristóteles.

Por sinal, Sorano (1991: 8) alude ao Estagirita ao iniciar sua extensa descrição do útero. Segundo ele, o “útero (*metra*) também é chamado *hystera* e *delphys*”; entre outros motivos, *metra* “porque é a mãe de todos os embriões”; *hystera* “porque depois cede seus produtos”; e *delphys* porque é capaz de procriar irmãos e irmãs”. Como o escopo do médico greco-latino são as mulheres, ele esclarece em seguida que o útero varia em tamanho e em posição, dependendo de ele já ter ou não gerado uma criança, e de acordo com a idade da paciente.

Mais adiante, Sorano (1991: 10) descreve a “forma do útero”. Em suas palavras, esse órgão “é [...] similar a uma ventosa”. Começa “com uma extremidade arredondada e larga no fundo”, que se junta proporcionalmente até “um orifício estreito”. A “parte mais distante do útero tem sido chamada de ‘orifício’”; a “próxima parte ‘pescoço’”; a “parte seguinte ‘istmo’”; e a “totalidade dessas partes [...] ‘tubo’”. Após “o estreitamento do ‘pescoço’, as primeiras partes do útero” que se alargam “em ambos os lados se chamam ‘ombros’” e “as seguintes ‘lados’”; já a parte “mais remota [chama-se] ‘fundo’”; ademais, a “parte inferior [...] ‘base’ e todo o espaço [interno] ‘cavidade’ [...] ou ‘seio’”.

¹⁹ Etimologicamente derivado de *miniūm* (i.e., cor vermelha), o vocábulo “miniatura” nem sempre significa desenho de tamanho reduzido no caso de manuscritos medievais.

Logo mais, Sorano (1991: 11-12) trata dos dois *didymi* (i.e., gêmeos) “ligados à superfície externa do útero, próximo de seu istmo, um em cada lado”. Essas partes, que deram origem ao útero bicornado associado a Sorano, são descritas por ele como “pouco firmes, e recobertas por uma membrana particular”, semelhante às das glândulas. “Sua forma não é longa como nos [órgãos de geração] masculinos”; esses *didymi* são “ligeiramente achatados, arredondados e um pouco alargados na base”. A propósito, conforme Tempkin (em Sorano 1991: 11, nota 21), “como na maioria dos detalhes anatômicos” relatados por Sorano, este igualmente se apoiou nas investigações de Herófilo no trecho supracitado; ademais, os dois *didymi* correspondem aos ovários, mas num sentido bem diverso do atual.

Tempkin considera que Sorano foi o primeiro a ter a iniciativa de incluir imagens em sua *Gynaikeia*, com vistas a esclarecer passagens particularmente árduas. Independentemente do gesto do médico greco-romano, um copista da paráfrase de Muscio também houve por bem ilustrar sua versão. A Figura 3 reproduz a miniatura possivelmente feita por esse copista, com base nas descrições verbais presentes na tradução latina de Muscio. E, como se pode constatar, o útero bicornado associado a Sorano retrata trompas com extremidades arredondadas e curtas.

Figura 3: Reconstituição, de autoria desconhecida, do útero bicorne associado a Sorano. Essa miniatura, que ocupa cerca de um terço do fólio, consta no Ms. 3701-15, f. 16v.²⁰



Fonte: Lister Hill National Center for Biomedical Communications, U. S. National Library of Medicine.²¹

Evidentemente, a imagem reproduzida na Figura 3 está longe de esclarecer detalhes do diagrama aristotélico do útero. Mas ela permite supor que o Estagirita não teve em mente trompas com extremidades tão longas quanto as desenhadas na reconstituição de Thompson.

Considerações finais

Em resumo, viu-se aqui que, ao longo da antiguidade clássica, os métodos adotados para se conhecer a anatomia humana foram os mais variados. Não obstante, salvo descoberta em contrário, somente a dissecação sistemática de animais mortos e vivos levada a cabo por

²⁰ Tem-se acesso a este e demais fólio do Ms. 3701-15, assim como a uma descrição desse manuscrito em http://belgica.kbr.be/fr/coll/ms/ms3701_15_fr.html.

²¹ Imagem de livre acesso, disponível em https://openi.nlm.nih.gov/detailedresult.php?img=PMC1775063_1477-7827-4-S1-S3-1&query=ALL&uniq=1&req=4&simResults=PMC3308972_pone.0033242.g004&nos=63&prt=2.

Aristóteles rendeu as primeiras ilustrações anatômicas gregas. Semelhante pioneirismo talvez se explique porque, segundo Besançon (1997: 65- 67), “em comparação com o platonismo, Aristóteles introduz duas novidades que entreabrem o campo da arte” em geral, incluindo a visual: o Estagirita “estabelece a dignidade das coisas sensíveis” ou “materiais”; e sobretudo na *Poética* faz o mesmo com respeito à “arte mimética” e ao “artista empenhado na imitação”.

Assim sendo, como explicar a perda irreparável dos diagramas anatômicos de Aristóteles? Lazaris (2013: 139-140) lembra que, contrariamente “ao que se observa nos manuscritos medievais, onde texto e imagem estão juntos no mesmo fólio”, na antiguidade, “esses dois elementos” geralmente vinham “separados”. Lazaris julga que “o principal fator” interditando a presença de “imagens ao lado do texto” era a maneira como as obras eram lidas. Ler um livro então significava, na maioria das vezes, “ler um rolo” manuseado com as duas mãos. Isto significa que se visualizava “uma secção de cada vez”. Esses e outros empecilhos tornavam “a leitura uma operação difícil”, cuja continuidade poderia ser facilmente interrompida com a presença de imagens.

Não é de todo impossível que, desenhados num frágil rolo de papiro à parte, os diagramas anatômicos de Aristóteles foram paulatinamente menos consultados, e por fim viraram pó. Um dado adicional, que reforça essa hipótese, tem a ver com uma reviravolta significativa na história do livro. Citando Beltran (2015: 12-13), a “tradição [...] do caráter didático da imagem” teve início no século VI, com o Papa Gregório Magno, ou “o Grande (540-604).” Ciente de que “a maioria da população” na época era analfabeta, Gregório postulava: “Os iletrados podem contemplar nas linhas de uma imagem o que não podem aprender por meio da palavra escrita”. Infelizmente, este incentivo – surgido no seio da Igreja ocidental – veio tarde demais para

salvaguardar as primeiras imagens anatômicas greco-latinas de que se têm notícia. Por outro lado, contribuiu para que elas fossem tentativamente reconstituídas *a posteriori*.

Referências

ARISTÓTELES. *History of Animals: In Ten Books*. Tradução de Richard Cresswell. Londres: George Bell & Sons, 1878.

_____. *History of Animals*. Tradução de D'Arcy Wentworth Thompson. In: *The Works of Aristotle*, edição W. David Ross. Chicago: Encyclopedia Britannica, v. 2, 1978a. p. 3-158.

_____. *On the parts of animals*. Tradução William Ogle. Em *The Works of Aristotle*. Edição de William David Ross. Chicago: Encyclopedia Britannica, v. 2, 1978b. p. 159-229.

BELTRAN, Maria Helena Roxo. História da ciência e história do livro: O papel da imagem como registro de conhecimentos sobre a natureza e as artes na primeira modernidade. *Circumscribere*. v. 15, 2015, p. 8-18.

BESANÇON, Alain. *A imagem proibida: Uma história intelectual da iconoclastia*. Tradução de Carlos Sussekund. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.

BLITS, Kathleen C. Aristotle: Form, Function, and Comparative Anatomy. *The Anatomical Record (New Anat.)*. v. 257, n. 2, abr. 1999. p. 58-63.

CELSE, Cornélio. *De medicina*. Tradução de Walter George Spencer. Londres/Cambridge (E.U.A.): William Heinemann/Harvard University Press, 1971, v. 1 [de 3 vols.].

COLEMAN, William. *Biology in the Nineteenth Century: Problems of Form, Function and Transformation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.

CRIVELLATO, Enrico & RIBATTI, Domenico. A Portrait of Aristotle as an Anatomist: Historical Article. *Clinical Anatomy*. v. 20, n. 5, jul. 2007. p. 477-485.

DRABKIN, Miriam F, & DRADKIN, Israel E. Introduction, p. v-xiv. In: Célio Aureliano. *Gynaecia: Fragment of a Latin version of Soranus' Gynaecia*

from a thirteenth century manuscript. Edição de Miriam F. Drabkin e Israel E. Drabkin. Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1951.

EDELSTEIN, Ludwig, The development of Greek anatomy. *Bulletin of the Institute of the History of Medicine*. V. 3, n. 4, abril 1935. p. 235-248.

GALENO. *On Anatomical Procedures*: Περί Ανατομικῶν Εγχειρησέων; De Anatomicis Administrationibus. Tradução, introdução e notas de Charles Singer. Londres: Geoffrey Cumberlege/ Oxford University Press, 1956.

JOUANNA, Jacques. *Hippocrates*. Tradução de Malcom B. DeBevoise. Baltimore/Londres: The Johns Hopkins University Press, 1999.

LAZARIS, Stavros. L'image paradigmaticque: des Schémas anatomiques d'Aristote au De materia medica de Dioscoride. *Pallas*. V. 93, 2013. p. 131-164.

LEROI, Armand Marie. *The Lagoon: How Aristotle Invented Science*. Traduções do grego de Simon MacPherson. Ilustrações originais de David Koutsogiannopoulos. Londres/Nova Iorque: Bloomsbury, 2015.

LOVEJOY, Arthur O. *The Great Chain of Being*. A Study of the History of an Idea. Cambridge (E.U.A.)/Londres: Harvard University Press, 1964.

ROMERO REVERÓN, Rafael. Alcmaeon de Croton (540-500 A.C.): Filósofo y Médico Griego. *Vitae – Academia Biomédica Digital*. n. 30, jan.-mar. 2007. p. 1-2.

_____. Herophilus and Erasistratus, pioneers of human anatomical dissection. *Vesalius*. V. XX, n. 1, 2014. p. 55-58.

ROSS, W. David. *Aristotle*: With a new introduction by John L. Ackrill. Londres/Nova Iorque: Routledge, 1996.

SCHNEIDER, Johann Gottlob. Appendix, p. 293-303. In: Aristóteles, *History of Animals*: In Ten Books. Tradução de Richard Cresswell. Londres: George Bell & Sons, 1878.

SIMPSON, John, editor chefe. *Oxford English Dictionary*., s.v. "system, n." Oxford: Oxford University Press, 2003, p. 1-21. Disponível na Internet mediante assinatura.

SINGER, Charles J. Introduction, p. xiii-xxvi. In: Galeno, *On Anatomical Procedures*: Περί Ανατομικῶν Εγχειρησέων; De Anatomicis

Administrationibus. Tradução, introdução e notas de Charles Singer. Londres: Geoffrey Cumberlege/ Oxford University Press, 1956.

_____. *Uma breve história da anatomia e fisiologia desde os gregos até Harvey*. Tradução de Marina Rachel Araujo. Campinas: Editora da Unicamp, 1996.

SORANO DE ÉFESO. *Soranus' Gynelocology*. Tradução de Owsei Temkin, com a assistência de Nicholson J. Eastman, Ludwig Edelstein e Alan F. Guttmacher. Baltimore/Londres: The Johns Hopkins University Press, 1991.

TEMKIN, Owsei. Introduction, p. xxiii-xlix. In: Sorano de Éfeso, *Soranus' Gynelocology*. Tradução de Owsei Temkin, com a assistência de Nicholson J. Eastman, Ludwig Edelstein e Alan F. Guttmacher. Baltimore/Londres: The Johns Hopkins University Press, 1991.

THOMPSON, D'Arcy W. *On Aristotle as a biologist*. With a prooemion on Herbert Spencer, being the Herbert Spencer Lecture delivered before the University of Oxford, on February 14, 1913. Oxford: Clarendon Press, 1913.