



ANÁLISES INVESTIGATIVAS DOS SERES VIVOS E A QUESTÃO DO PRINCÍPIO ANÍMICO EM ARISTÓTELES



Rodrigo Romão de Carvalho

Resumo:

Na investigação composicional dos organismos, Aristóteles, sem deixar de considerar o papel dos elementos materiais e os movimentos espontâneos a eles intrinsecamente associados, empenha-se em conceder uma primazia explanatória, de tipo teleológica, a determinados princípios de natureza formal e final. Nesse sentido, pretendo desenvolver uma análise na qual aponte às razões pelas quais Aristóteles procura sustentar esta primazia explanatória, a partir de certas considerações críticas que ele direciona aos filósofos naturalistas do século V a.C., notadamente Empédocles e Demócrito. Com isso, procurarei estabelecer uma relação entre (i) os fatores explicativos de caráter *formal-final* no estudo dos seres vivos em as *Partes dos Animais*, e (ii) a noção de alma, tal como expressa no *De Anima*. A partir desta investigação, pretenderei ver em que medida e por quais razões caberia ou não à ciência da natureza examinar, além das

Abstract:

In the compositional investigation of organisms, Aristotle, taking also into consideration the role of the material elements and the spontaneous movements inherently associated with them, endeavors to give an explanatory primacy, of teleological type, to certain principles of formal and final nature. In this sense, I intend to develop an analysis of the reasons why Aristotle supports this explanatory primacy from certain critical considerations which he addresses to the naturalistic philosophers of the 5th century BC, notably Empedocles and Democritus. Thus, I will try to establish afterwards a relation between (i) the explanatory factors of *formal-final* character in the study of the living beings in the *Parts of the Animals*, and (ii) the notion of the soul, as expressed in *De Anima*. Finally, I will deal with Aristotle's problem of knowing whether it would be proper for the science of nature to examine, besides the psychic faculties common to all

faculdades anímicas comuns a todo vivente, a faculdade intelectual exclusiva do ser humano.

Palavras-chave:

Causalidade; investigação da natureza; constituição orgânica; faculdades da alma; Aristóteles.

living beings, the intellectual faculty exclusive of the human being.

Keywords:

Causality; nature research; organic constitution; faculties of the soul; Aristotle.

1. Introdução

De acordo com a concepção aristotélica de natureza, deve-se priorizar as explicações em termos de causas *formais-finais* em relação às explicações em termos de causas *materiais-eficientes* (*Partes dos Animais*, I.1, 639b11-30), o que se ajustaria, portanto, a um modelo teleológico de natureza, em detrimento de certos modelos *necessitaristas*. Estes modelos estariam ligados àqueles sustentados pelos filósofos naturalistas do século V a.C., ou pelos, como Aristóteles costuma denominá-los, *physiologoi* (φυσιολόγοι), dentre os quais, nos escritos aristotélicos, se destacam os nomes de Empédocles (cerca de 490-435 a.C.) e de Demócrito (cerca de 460-370 a.C.).

As concepções filosóficas destes filósofos representam algumas das posições adversárias, contra as quais Aristóteles argumenta em diversos textos. Segundo Aristóteles, Empédocles pretendia, equivocadamente, recorrer tão somente a um conjunto de causas materiais e eficientes, independentemente associadas entre si por uma relação de concomitância, para explicar, por exemplo, a constituição da coluna vertebral no processo de geração de um novo indivíduo:

Empédocles não se pronunciou corretamente ao afirmar que muitos itens pertencem aos animais porque assim sucedeu concomitantemente no vir a ser; como, por exemplo, ter a espinha de tal e tal qualidade porque, ao se retorcer [sc. o corpo], sucedeu-lhe concomitantemente quebrar-se – ele não reconheceu, primeiramente, que é preciso que o esperma constituidor esteja já disposto no começo com uma capacidade de tal e tal tipo e, em seguida, que o produtor se apresente como anterior não apenas por definição, mas também no tempo: pois é um homem que gera um homem, de modo que é porque aquele homem

é de tal e tal qualidade que o vir a ser sucede assim de tal modo para este outro¹ (*Partes dos Animais*, I.1, 640a19-24).

Para Empédocles, seria, então, suficiente explicar a formação da espinha dorsal unicamente pelos movimentos absolutamente necessários da matéria que ocorrem espontaneamente. É pela razão de a coluna (ἀκανθα) ser constituída por certo tipo de material, acrescentado ao fato de o embrião, casualmente, contorcer-se muitas vezes, que ela apresentaria certas características, ou seja, que ela se apresentaria como um conjunto de vértebras articuladas. Portanto, a função exercida pela espinha no animal como um todo seria devido a uma mera consequência dos movimentos espontâneos das disposições dos elementos materiais.

Contudo, Aristóteles considera que, apesar de necessário, certo conjunto de causas materiais e eficientes não é suficiente para engendrar as partes do organismo vivo; antes, é preciso lançar mão das causas formais e finais, as quais conduzem o conjunto de causas materiais e eficientes, de modo a estabelecer entre elas uma articulação de interdependência, a fim de promover as propriedades e as disposições composicionais capazes de possibilitar, ao animal, o exercício efetivo de suas funções vitais.

2. Processos espontâneos e teleológicos

Tanto Aristóteles como Empédocles entendem que a constituição orgânica depende da conjunção de diversas séries causais, através de interações entre causas materiais e eficientes, cuja devida ordem de encadeamento permitem originar os organismos a serem examinados e explicados. Porém, as questões que se devem colocar com relação, por um lado, à posição de Aristóteles, e, por outro, à de Empédocles, dizem respeito ao *como* as séries causais viriam a ser apropriadamente encadeadas, e *se* ocorreria ou não algum desvio do curso que a matéria elementar seguiria espontaneamente, por meio da conjunção destas séries causais (ANGIONI, 1999, p. 59).

A posição que Aristóteles atribui a Empédocles, mas que também poderia ser atribuída a Demócrito, estabelece que o apropriado encadeamento das séries de causas materiais e eficientes, que promove a formação das partes orgânicas, ocorreria por espontaneidade, devido, exclusivamente, a uma interação fortuita entre os elementos a

¹ Com relação às citações das obras de Aristóteles traduzidas para o português, utilizei a edição “Bekker I”, as traduções para o inglês das edições bilíngues da “Loeb Classical Library”, as traduções para o espanhol das edições “Gredos”, e a tradução para o português de L. Angioni do Livro I das *Partes dos Animais*.

partir de suas disposições essenciais (*Física*, II.8, 198b23-31). Aristóteles não aceitará esta posição, visto que, para ele, a devida concatenação das séries de causas materiais e eficientes, através da qual o organismo vem a ser constituído, não poderia efetuar-se tão somente por interações casuais da matéria elementar. Antes, estas séries causais se ordenariam de um modo apropriado por intermédio de causas formais e finais, que atuariam sob o pressuposto de um princípio anterior, ou de certo fator teleológico. Desta maneira, os componentes elementares desviam o curso espontâneo de suas disposições essenciais, e, em função deste desvio, adquirem propriedades acidentais, as quais permitem aos seres vivos a realização de suas funções características².

O princípio anterior, que intercede sobre a série causal das interações elementares, é justamente a forma do vivente. Esta forma, própria à espécie de cada ser vivo, provém do esperma constituidor, contendo, em si, desde o início do processo de geração, o potencial (δύναμις) para dar origem ao novo indivíduo (LENNOX, 2001, p. 132). Deste modo, o desenvolvimento de um animal provido de coluna vertebral depende de um organismo do mesmo tipo, com a capacidade de produzir o sêmen específico, no qual há o potencial de originar, nas condições favoráveis, outro animal do mesmo tipo (FURTH, 1988, p. 74). Sendo assim, a coluna vertebral, ou espinha dorsal, não vem a ser constituída por um processo meramente casual, pois o arranjo composicional do embrião é determinado pelo esperma, que, ao solidificar o resíduo menstrual, no ato da concepção, também imprime os movimentos responsáveis pela conseqüente formação das articulações estruturais, incluindo a espinha dorsal, que compõe certos organismos (*Geração dos Animais*, II.1, 734b7-12, II.4, 739b21-23; COHEN, 1996, p. 156; BALME, 1987, p. 282).

No Livro I da *Metafísica*, Aristóteles declara que grande parte dos filósofos naturalistas do século V a.C. atribui, exclusivamente, a fatores materiais, e às propriedades essenciais a eles inerentes, os princípios pelos quais todos os entes naturais, incluindo os organismos vivos, vêm a se constituírem:

Dos que primeiro filosofaram, a maioria pensara que os únicos princípios de todas as coisas são de natureza material: é do que estão constituídas todas as coisas que são, a partir do qual primeiramente se geram, e no qual ultimamente

2 Em seu artigo *Teleology and necessity*, Balme afirma que Aristóteles “vê a alternativa à teleologia não como a uma ordem universal mecanicamente determinada por um nexos de causas físicas e efeitos, no qual cada efeito é a si mesmo determinado, e causa de um previsível efeito ulterior, mas como a um caos do qual nada favorável à explicação científica poderia emergir. Os elementos agem de acordo com seus próprios movimentos naturais, mas as ações são ilimitadas”. É, no entanto, pela determinação formal, enquanto princípio anterior responsável pela constituição dos entes naturais, que estas ações dos elementos vêm a ser limitadas, e ordenadas em um estado preciso (BALME, 1987, p. 283).

se descompõe – subsistindo uma essência, modificada, porém, em suas afecções – eis o que afirmam ser elemento e princípio dos entes e, por isso, julgaram não ser verdade que algo vem a ser e se destrói, dado que essa natureza sempre se preservaria (*Metafísica*, I.3, 983b6-11).

Assim, a verdadeira natureza de todas as coisas corresponderia ao(s) elemento(s), a partir dos quais eles são primeiramente gerados, e, posteriormente, vêm a se decompor, de modo que não haveria, em última instância, geração e corrupção entre os seres que compõem a realidade natural. Conforme Aristóteles, Anaxágoras de Clazômenas (cerca de 500-428 a.C), por exemplo, defendia que os primeiros princípios, as homeomerias (τὰ ὁμοιομερής)³, eram infinitos, e que os entes naturais eram gerados e destruídos através, unicamente, de causas materiais, por mera agregação e desagregação (*Metafísica*, I.3, 984a11-19).

Então, para Aristóteles, a maioria dos filósofos naturalistas do século V a.C. defendia a tese de que os animais e as plantas desenvolvem as suas partes constituintes por acidente ou por mera espontaneidade, sob as quais subjaz a verdadeira natureza das coisas, isto é, o(s) elemento(s). Sendo assim, não haveria alguma causa intrínseca atuando no desenvolvimento dessas partes, que explicaria porque elas se formam de tais e tais modos (SAUVÉ, 1992, p. 822). Por conseguinte, a constituição dos seres vivos não seria nada mais além do que estados ou afecções passageiras de certo arranjo ou composição da matéria elementar, a qual sempre se preserva.

Nesse viés, SauvÉ irá dizer que a tese dos *physiologi* adversária da de Aristóteles seria um tipo de concepção *eliminativista*, visto que “propõe eliminar da categoria ontológica da substância todas as outras entidades, que não os elementos” (SAUVÉ, 1992, p. 825). A autora explica que, apesar de os *physiologi* reconhecerem a existência de animais e plantas, não contemplariam uma existência *sui generis*, não podendo ser concedido a eles, portanto, o título de substâncias propriamente ditas. Aristóteles não apenas irá negar esta posição, como irá inverter as credenciais ontológicas: estipulando o primado do

3 Na sua tradução da *Física* de Aristóteles, Echandía aponta em nota que as homeomerias “seriam para Anaxágoras, segundo Aristóteles, as partes semelhantes de que estão feitas as coisas, semelhantes a cada coisa e semelhantes entre si. Enquanto que para Empédocles um corpo por divisão se dissolve nos quatro elementos, para Anaxágoras, por mais que seja dividido, sempre se encontrará partes semelhantes, ou seja, os elementos são partes semelhantes (*De Caelo*, III.3, 302a28). No entanto, embora consagrada pela tradição doxográfica posterior (na que se usa ὁμοιομέρεια, termo utilizado pela primeira vez em Epicuro), a palavra ὁμοιομερής não aparece nos fragmentos de Anaxágoras, e é provável que tenha sido uma invenção de Aristóteles (Ross, *Metaph.* I, p. 132). A ideia, não a palavra, se encontra em Platão, *Prot.* 329d-e. A palavra usada por Anaxágoras é, antes, σπέρματα, para designar as “sementes” das coisas, inicialmente confundidas no caos primordial (DK 59 B 4)” (ECHANDÍA, 2002, p. 98, nota 48).

princípio formal em relação ao princípio material, e concedendo um papel relevante ao processo de reprodução. Pelo fato de outorgar aos seres vivos um aspecto permanente e essencial, ele elevará os organismos a um primeiro plano, de modo a relegar os elementos a um segundo plano.

Embora Aristóteles considere os animais como substâncias (οὐσίαι) paradigmáticas, de maneira alguma deixa de atribuir aos elementos um papel significativo à investigação dos seres vivos. Nas explicações naturais, eles se apresentam como condições necessárias e causas auxiliares (ANGIONI, 1999, p. 70). Com efeito, em uma passagem do *De Anima*, Aristóteles afirma:

A alguns parece que a natureza do fogo é, em absoluto, a causa da nutrição e do crescimento, posto que, pelo que se observa, é o único dentre os corpos ou elementos que se nutre e cresce; pelo que, alguém poderia julgar que também é ele que realiza tal função nas plantas e animais. Entretanto, é em certo sentido causa auxiliar, mas não causa em absoluto, que é a alma; pois o crescimento do fogo não tem limite, na medida em que houver combustível, ao passo que todos os seres naturalmente constituídos têm um limite e uma proporção quanto ao seu tamanho e crescimento (*De Anima*, II.4, 416a10-18).

Segundo Aristóteles, certos autores atribuíam exclusivamente ao elemento fogo o fator responsável pela nutrição (τροφή) e o crescimento (αύξησις) dos animais. Sendo assim, estas características vitais seriam apenas explicadas em termos de causas materiais e eficientes, a partir de processos simplesmente espontâneos, associadas a determinadas propriedades essenciais, ou formais, do fogo.

Pelo que se pode depreender do trecho acima citado, Aristóteles não nega que certas propriedades do elemento fogo desempenham um papel relevante nos processos e atividades orgânicos. Este componente material apresenta-se como condição necessária e como causa auxiliar (συναίτιον) à função nutritiva e ao crescimento do animal. Porém, recorrer tão somente às propriedades do elemento fogo - como, por exemplo, a capacidade de nutrir mediante a ação do calor, o qual permite a produção da cocção (πέψις),⁴ e

4 De acordo com Sánchez-Escariche e Miguel, o termo πέψις “significa tanto cocção como digestão. Designa toda mudança das matérias alimentícias dentro do corpo. [...] É um vocábulo que deriva da tradição médica” (SÁNCHEZ-ESCARICHE, Y MIGUEL, 2000, p. 90, nota 29). Em uma passagem de *Meteorológicos*, Aristóteles diz o seguinte sobre o processo de cocção: “A cocção é a consumação pelo calor natural e próprio, a partir de potenciais passivos opostos [i.e. úmido e seco]: estas são a matéria apropriada de cada coisa. De fato, quando chega à cocção, é realizada e gerada. E o princípio da realização se dá pelo calor apropriado, mesmo se levada a termo, também, mediante o concurso de algo externo, tal como, por exemplo, o alimento é digerido, também, graças aos banhos e outras coisas assim: mas o princípio é o calor presente nele” (*Mete.* IV.2 379b17- 25). Então, parece que a assimilação do alimento pelo organismo deve-se à produção de certa proporção entre características úmidas e secas pela ação do calor natural, o qual proviria, em última ins-

os movimentos delas decorrentes - não seria suficiente para explicar a apropriada porção de calor requerida à elaboração dos alimentos, por meio dos quais o animal cresce e aumenta o seu tamanho de acordo com certa proporção e limite. Esta proporção e limite são regulados pela alma ($\psi\upsilon\chi\eta$) do ser vivo, através de um processo de caráter teleológico, os quais vêm a ser explicados em termos de causa formais e finais. No entanto, para Aristóteles, o todo orgânico não constitui uma mera soma de suas partes, pois a proporção e limite de seu tamanho, ou seja, a sua configuração ($\sigma\chi\eta\mu\alpha$) não é determinada por uma simples conjunção espontânea de séries causais, ocasionada por interações entre os movimentos dos componentes materiais. A devida configuração, ou arranjo disposicional de suas partes, isto é, o modo como as partes são concatenadas para poder realizar certa função, ou um conjunto articulado de funções, é promovida pela forma do organismo, de modo que o todo orgânico vem a ser algo distinto daquilo de que é constituído⁵.

Por isso, segundo Aristóteles, Demócrito não se pronunciou corretamente ao identificar a forma com as configurações externas dos seres vivos, apreensíveis pelos sentidos. A este respeito, é dito seguinte no Livro I das *Partes dos Animais*:

Se cada um dos animais (ou cada uma de suas partes) fosse pela figura e pela cor, Demócrito teria se pronunciado de maneira correta: pois parece que ele assim concebeu. Em todo caso, ao menos, ele afirma que a qualquer um é evidente de que qualidade é o homem em sua forma, como se o homem fosse conhecido pela figura e pela cor. No entanto, também o homem morto possui a mesma forma de configuração, mas, entretanto, não é homem. Além do mais, é impossível haver uma mão disposta de qualquer maneira que houver (por exemplo, uma de bronze ou uma de madeira), a não ser homonimamente, tal como o médico desenhado. Pois ela não seria capaz de efetuar a sua função própria [...]. E semelhantemente a estes casos, tampouco nenhuma das partes do morto seria ainda de tal e tal qualidade, quero dizer, por exemplo, olho, mão (*Partes dos Animais*, I.1, 640b29-641a5).

tância, do elemento fogo. Sobre a ideia de nutrição em Aristóteles, ver: *Partes dos Animais*, II.3, 650a3 e ss.

5 Em uma passagem da *Geração e Corrupção*, Aristóteles escreve o seguinte: “Dado que há entes que são em potência e entes que são em ato, é possível que as coisas combinadas sejam em um sentido e, em outro sentido, não sejam, resultando o produto de sua combinação diverso delas em ato, mas podendo cada ingrediente ser em potência o que era antes de se combinar, e não ser destruído” (*Geração e Corrupção*, I.10, 327b23-26). O que Aristóteles pretende dizer nesta passagem é que a combinação que resulta na constituição dos organismos é, em ato, algo distinto dos elementos materiais da qual é composta, mas esses elementos não deixariam de preservar, em potência, as suas características essenciais. Deste modo, as coisas combinadas enquanto tais são, e não são, na medida em que as suas partes constituintes deixam de ser o que são em ato, e passam a ser em potência em relação ao todo do qual são partes.

De acordo com Aristóteles, uma mão – ou qualquer que seja a parte do organismo – só é o que é em função do todo orgânico do qual faz parte. Esta tese tem por base o princípio da homonímia (*Metereológicos*, IV.12, 389b31-390a2; *De Anima*, II.1, 412b11-15, 19-21; *Geração dos Animais*, I.19, 726b22-24, II.1 734b25-27, II.1 735a8-9, II.5 741a10-13; *Metafísica*, VII.10, 1035b23-25): a mão separada do corpo, ou a mão de um homem morto, só se diz mão por homonímia, tal como uma mão pintada ou esculpida, pois ela não desempenha a função que a caracteriza enquanto tal e, pela qual, definimos o que ela é.

Da mesma maneira, um homem morto pode apresentar um mesmo formato externo de um homem vivo, enquanto se mantém de algum modo preservado, ou enquanto não aparenta estar se decompondo. Mas, um homem morto não é, de fato, um homem, a não ser por homonímia. O que distingue o homem é justamente a sua capacidade de executar determinadas funções que lhe são próprias, e que o habilita a desempenhar certas atividades características, como, por exemplo, a nutrição, a respiração, o crescimento, a sensação, a locomoção etc.

Assim, conforme Aristóteles, não se deve pensar em um organismo vivo em termos de configuração externa, como Demócrito equivocadamente supunha, ao pretender que o homem poderia ser conhecido “pela figura e pela cor” (τῷ σχήματι καὶ τῷ χρώματι). Mas se deve pensar em um organismo vivo em termos de função ou, mais precisamente, em termos de um conjunto articulado de funções anímicas, em vista das quais ele vem a ser como tal e, pelo qual, apreendemos a sua definição, o seu *logos* (λόγος).

3. O princípio anímico

No primeiro capítulo do Livro II do *De Anima*, Aristóteles define a alma como “a efetividade primeira de um corpo natural que em potência possui vida” (ἐντελέχεια ἢ πρώτη σώματος φυσικοῦ δυνάμει ζῶν ἔχοντος) (*De Anima*, II.1, 412a27-28), ou ainda, após se referir às plantas, as quais representam as formas mais simples, ou mais básicas, de vida, como “a efetividade primeira de um corpo natural orgânico” (ἐντελέχεια ἢ πρώτη σώματος φυσικοῦ ὀργανικοῦ) (*De Anima*, II.1, 412b5-6), acrescentando, logo em seguida, que não cabe a pergunta a respeito de saber se “a alma e o corpo são uma única realidade, como não cabe fazer tal pergunta acerca da cera e da figura e, em geral, acerca da matéria de cada coisa, e aquilo de que é matéria” (*de An.* II.1 412b6-8). Deste modo, a alma não seria nada mais do que a “efetividade primeira” (ἐντελέχεια ἢ πρώτη)⁶ das funções vitais,

6 A expressão “efetividade primeira” diz respeito à disposição (ἔξις) ao desempenho das funções vitais, pois,

isto é, a capacidade que um corpo natural tem de desempenhar um conjunto articulado de funções, ou operações próprias, que caracterizam os seres vivos (ANGIONI, 1999, p. 78).

No Livro I das *Partes dos Animais*, Aristóteles prescreve que “compete ao estudioso da natureza afirmar e conhecer a respeito da alma” (*Partes dos Animais*, I.1, 641a21-22)⁷, pois sendo a alma o princípio do animal (*De Anima*, I.1, 402a6-7), e, portanto, causa através da qual ele vem a ser o que é, ela explica porque a matéria do organismo apresenta certas propriedades características, que são requisitadas pelas exigências da vida. Assim, em consonância com o *hilemorfismo* (teoria da matéria e forma), tal como formulado no Livro II da *Física*, a ciência relativa aos seres vivos deve levar em conta tanto a forma quanto a matéria em suas investigações, visto que a alma, correspondendo à forma do animal, é o fator responsável por aquilo a partir de que ele vem a se constituir. Através da composição material, a própria forma ou alma do vivente se realiza enquanto essência e acabamento, na medida em que esta composição possibilita ao organismo o exercício das funções vitais pelas quais o ser vivo é definido.

Com efeito, Aristóteles irá dizer, no Livro I das *Partes dos Animais*, que a alma é “como movente e como acabamento” (ὡς ἡ κινουσα καὶ ὡς τὸ τέλος) (*PA* I.1 641a27). De acordo com isto, no Livro II do *De Anima*, Aristóteles argumenta que na alma, enquanto princípio e causa do corpo vivente, convergem os modos de causalidade formal, final e eficiente⁸:

A alma é causa conforme três dos modos delimitados: pois ela é causa enquanto princípio do movimento, bem como aquilo em vista de que, e, também, como essência dos corpos animados. Ora, que a alma é causa como essência é evidente: pois, para todos os entes, o responsável pelo ser é a essência, e o ser para os que vivem é o viver, e deste, é a alma que é causa e princípio. Além disso,

Aristóteles afirma que a efetividade anímica poderia ser dita “de duas maneiras, uma como conhecimento, enquanto que outra, como o estar contemplando”, sendo que a alma é efetividade, primeiramente, “como conhecimento: pois tanto o sono, como a vigília, ocorrem quando há uma alma, e a vigília é análoga, por seu lado, ao estar contemplando, ao passo que o sono é análogo ao possuir conhecimento, mas não exercê-lo” (*De Anima*, II.1, 412a22-26). Em outras palavras, uma pessoa, por exemplo, que não é cega, durante o sono, ou quando está com os olhos fechados, havendo, evidentemente, luz, não está vendo; porém, ela não deixa de ter a capacidade ou disposição de ver. É justamente a esta capacidade, ou disposição a realizar determinada função vital, que Aristóteles se refere por “efetividade primeira”. Como Hamlyn (1993, p.85) notou, Alexandre de Afrodísias (198–209 d.C), comentador antigo de Aristóteles, declarou que “a efetividade primeira é a ἔξις, a qual é pressuposta pela ἐνέργεια”.

⁷ Ver, também: *De Anima*, I.1, 403a28; *Metafísica*, VI.1, 1026a5- 6.

⁸ Esta ideia encontra-se, também, na *Física*: “Muitas vezes, estas três [*sc.* causas] convergem para uma só coisa: o ‘o que é’ e aquilo em vista de que são uma só, e lhes é especificamente idêntico aquilo de que procede primeiramente o movimento, pois é um homem que gera um homem” (*Física*, II.7, 198a34- 27).

a efetividade é determinação daquilo que é em potência. E é manifesto que a alma é causa também como aquilo em vista de quê [...]. Nos animais, é a alma que conforme a natureza é um acabamento, pois todos os corpos naturais são instrumentos da alma, e assim com o são as partes dos animais [...]. Mas, seguramente a alma é, também, aquilo de onde inicialmente se dá o movimento (*De Anima*, II.4, 415b8-21).

Do ponto de vista do ser, ou da essência (οὐσία), o princípio anímico, ou a alma, atua como causa formal ao promover a realização do que faz com que o ser vivo seja exatamente o que ele é: um ser animado, sendo, por isso, capaz de exercer as suas atividades próprias, que correspondem à reprodução, à nutrição, ao crescimento, à sensação, à locomoção etc. E, dado que as atividades ou funções vitais caracterizam os seres vivos enquanto tais, essas devem constar no enunciado definitório do vivente.

Contudo, do ponto de vista do vir a ser, a alma atua como causa final, pois é em vista do ser animado que ocorrem os processos dos quais resultam o organismo vivo. Ademais, o princípio anímico atua como causa eficiente, (i) na medida em que a forma contida no sêmen do progenitor, no ato da concepção, engendra, em condições normais⁹, a sequência dos movimentos necessários à formação de um novo indivíduo especificamente idêntico, e (ii) na medida em que a forma do animal determina um conjunto articulado de funções, permitindo aos organismos reproduzirem-se, nutrirem-se, locomoverem-se etc. (ANGIONI, 1999, p. 79-80; BALME, 2001, p. 89-90).

Por conseguinte, a natureza material do animal é devido à alma, não sendo a inversa verdadeira (*Partes dos Animais*, I.1, 641a30-31), pois é a partir do princípio anímico que se delimitam as propriedades relevantes e se desenvolve o devido arranjo composicional que capacita o organismo executar as funções requisitadas pelas necessidades vitais. Deste modo, na constituição orgânica, (i) os movimentos necessários e (ii) as propriedades essenciais dos elementos materiais são, respectivamente, reconduzidos – ao ser desviado o curso que seguiriam espontaneamente –, e apropriadas pela forma do animal, vindo a ser alteradas.

Estas propriedades são alteradas não porque, através do princípio anímico, elas destoariam de um comportamento normal, mas sim porque resultam, simplesmente, de um processo de interação com outras propriedades. Assim, a alma não seria algum tipo de “substância imaterial”, a qual intercederia sobre a matéria elementar, de modo a alterar, completamente, as suas propriedades essenciais, ou atribuisse algo além do que

⁹ Há casos atípicos nos quais os movimentos que procedem do sêmen são enfraquecidos, resultando na ocorrência dos monstros, isto é, na ocorrência de organismos mal formados (*Geração dos Animais*, IV.3, 769b11-18).

poderia resultar (i) de uma composição na qual se estabelece uma mistura (μίξις)¹⁰, e da influência exercida pelo calor inato (*Partes dos Animais*, II.3, 649b28-33), que auxilia nas funções da alma (*Partes dos Animais*, II.7, 652b10-13).

Tal calor é primeiramente transmitido ao embrião através do πνεῦμα, ou sopro vital, contido no sêmen (*Geração e Corrupção*, II.3, 736b34-37), mas cuja principal fonte, após a fecundação, procede do coração (*Parva Naturalia*, 469b10-12), o qual é o primeiro órgão a se formar no feto, antes mesmo da formação das outras partes orgânicas (*Partes dos Animais*, III.4, 666a25-27). Portanto, a alma é causa pela qual vêm a ser ajustadas às devidas disposições dos elementos materiais,¹¹ os quais, “deixados à própria sorte”, sem a intervenção de certa causalidade reguladora, seriam incapazes de promover adequadamente as complexas redes de propriedades e estruturas que os seres vivos apresentam.

4. Natureza e alma

Não há dúvidas que, para Aristóteles, a ciência da natureza deve tratar da alma, enquanto fator responsável pela determinação daquelas funções vitais comuns a todos os animais, as quais já foram mencionadas anteriormente: reprodução, nutrição, sensação, locomoção etc. Porém, comporta dificuldade saber se caberia à ciência natural ocupar-se, também, da faculdade intelectual do ser humano; dificuldade esta formulada por Aristóteles, no primeiro capítulo do Livro I das *Partes dos Animais*, da seguinte maneira:

Compete à ciência da natureza afirmar a respeito de toda alma, ou a respeito de alguma? Pois, se for a respeito de toda alma, não restará nenhuma filosofia além da ciência da natureza, pois a inteligência é dos inteligíveis. Por conseguinte, a ciência da natureza seria conhecimento de tudo; pois, compete a uma mesma ciência contemplar a respeito da inteligência e a respeito do inteligível (*Partes dos Animais*, I.1, 641a34-38).

Antes de entrarmos no cerne da questão, convém fazermos um breve relato sobre o modo pelo qual Aristóteles concebe, no *De Anima*, a distinção entre as partes ou faculdades da alma.

¹⁰ De acordo com Aristóteles, “a mistura é uma união de coisas combinadas que têm sofrido alteração” (*Geração e Corrupção*, I.10, 328b22). A mistura acontece quando há certo grau de equilíbrio entre os elementos de uma combinação, de modo que “cada um transforma sua própria natureza, sem converter-se no outro, mas em algo intermediário e comum” (*Geração e Corrupção*, I.10, 328a28-31).

¹¹ Como Balme (2001, p. 90) escreve: “Ele [Aristóteles] não considera que uma tendência diretiva tem que ser sobreposta sobre interações físicas e químicas normais, mas que interações normais incluem uma tendência diretiva. Por “causa”, ele quer dizer um fator explicativo, não necessariamente um item separado.

Conforme Aristóteles, a alma pode ser analisada em potencialidades ou faculdades (δυνάμεις) (*de An.* II.3 414a29-32), as quais perfazem uma série ordenadamente determinada, sendo que, cada faculdade, situada num plano posterior, pressupõe outra(s), situada(s) em um plano anterior (*De Anima*, II.3, 414b31-415a3). A mais fundamental diz respeito à alma nutritiva (τὸ θρεπτικόν) e à reprodutiva (τὸ γεννητικόν), visto que existe em todos os organismos vivos: plantas e animais (*De Anima*, II.3, 414a33).

Em seguida, vem a alma sensitiva (τὸ αἰσθητικόν), da qual estão excluídas as plantas. Na alma sensitiva, apresenta-se uma equivalente série ordenada, na qual certas faculdades sensitivas pressupõem outras, assentadas num plano mais fundamental. A faculdade sensitiva mais básica corresponde ao tato¹², a qual pressupõe as demais, a saber, as relativas ao olfato, à audição e à visão, de modo que se houver estas últimas três, sempre, haverá a primeira, e, por vezes, acontece de o tato ocorrer sem as demais, “pois muitos dos animais não possuem nem vista, nem audição, nem sensação do cheiro” (*De Anima*, II.3, 415a5-6).

No entanto, a alma sensitiva não se restringe às funções perceptivas, mas, como consequência disto, compreende, também, o prazer ou a dor e, por isso, a capacidade desiderativa (τὸ ὀρεκτικόν), presente em todos os animais (*De Anima*, II.3, 414b1-2). Além do mais, há duas capacidades que derivam da faculdade sensitiva, mas que não se encontram em todos os animais: trata-se da capacidade (i) imaginativa e (ii) motriz (*De Anima*, II.3, 414b16-17).

Por fim, há a faculdade discursiva (τὸ διανοητικόν) ou intelectual (τὸ νοητικόν) da alma, associada à razão, a qual pertence exclusivamente ao ser humano (*de An.* II.3 414b18). Tal faculdade é considerada como especificamente distinta da sensitiva, entretanto, na medida em que a sensação (αἴσθησις) atua de uma maneira geral em relação aos sensíveis próprios ligados aos órgãos sensoriais, como a audição, a visão etc., ou seja, na medida em que a sensação atua enquanto percepção dos sensíveis comuns: movimento, repouso, figura, tamanho, número e unidade (*De Anima*, III.1, 425a14-20), se estabelece um vínculo entre os sentidos e a inteligência (*De Anima*, III.8).

Como Balme (2001) observou, para Aristóteles, “os animais podem ser habilitados e inteligentes (φρόνιμος) (*Metafísica*, I.1, 980a27-980b25), mas não podem contemplar (θεωρεῖν), isto é, apreender universais”. Os inteligíveis, acrescenta Balme, são

12 De acordo com Aristóteles, o gosto ou paladar é uma espécie de tato, pois, tal como este, o gosto é percebido por um contato direto entre o objeto tangível e o corpo, e não através de um meio transmissor, como acontece no caso do olfato, da audição e da visão (*De Anima*, II.10, 422a8-11, III.12 434b13 e ss.; *Partes dos Animais*, II.10, 657a1, II.17 660a23).

considerados “unicamente como objetos que não se movem ou sofrem mudanças, ou seja, formas abstraídas ou conceitos matemáticos” (BALME, 2001, P. 9). Entretanto, toda ciência, ou técnica, nasce da experiência, a qual surge aos homens através da memória. A memória (μνήμη), por sua vez, se desenvolve a partir da imaginação (φαντασία) (*Parva Naturalia*, 450a22-24),¹³ e a capacidade imaginativa procede da faculdade sensitiva¹⁴. Apesar de alguns animais, além do homem, possuírem memória, a experiência adquirida por ela não é suficiente para gerar conhecimentos. Neste sentido, Aristóteles diz o seguinte no Livro I da *Metafísica*:

Os outros animais vivem com base em impressões e recordações, mas compartilham pouco da experiência; o gênero dos homens, por sua vez, vive também com técnica e raciocínios. É da memória que a experiência surge aos homens: diversas recordações de um mesmo fato perfazem a capacidade de uma experiência. A experiência parece muito similar à ciência e à técnica, mas na realidade é através da experiência que os seres humanos obtêm ciência e técnica (*Metafísica*, I.1, 980b25-981a4).

Então, retornemos à questão de saber se caberia à ciência natural ocupar-se, também, da faculdade intelectual do ser humano, quando Aristóteles discute se competiria “à ciência natural afirmar a respeito de toda alma, ou a respeito de alguma”, de modo que, “se for a respeito de toda alma, não restará nenhuma filosofia além da ciência da natureza”.

Parece que o filósofo pretende dizer que a faculdade sensitiva, até o ponto em que é possível alcançar um conjunto de recordações que possibilitam ao homem adquirir experiências (ἐμπειρίαι), através das quais se obtêm a ciência, pertence ao domínio do estudo natural; porém, a faculdade intelectual, a qual está associada à atividade científica e à ciência como tal, não, pois, aquilo pelo que a alma pensa (διανοεῖται) e discerne (ὑπολαμβάνει) se estabelece a partir das formas abstraídas da matéria (*De Anima*, III.4, 429a22-29).

As formas, consideradas em si mesmas, não experimentam quaisquer tipos de mudança, mas o objeto de estudo da ciência da natureza diz respeito aos seres providos de matéria e forma, caracterizados, justamente, por apresentarem um princípio de mudança. Penso que é por esta razão que Aristóteles, no Livro I das *Partes dos Animais*, diz

13 O sentido de φαντασία se aproxima ao de φανεῖσθαι (aparecer), designando tanto a aparição de um objeto quanto ao processo mental daquele que o percebe (MARTÍNEZ, 2003, p. 227, nota 71).

14 Segundo Aristóteles, o termo φαντασία (imaginação) deriva do termo φάος (luz). O vínculo etimológico entre φαντασία e φάος se deve ao fato de que a apreensão da imagem perceptiva, através da visão, só é possível por intermédio da luz (*De Anima*, III.3, 429a3-4).

“que não se deve afirmar a respeito de toda a alma: pois não é toda alma que é natureza, mas sim alguma ou até mesmo várias partes dela” (*Partes dos Animais*, I.1, 641b8-10).

5. Considerações Finais

Quando Aristóteles se refere a almas, ou a partes da alma, entendo que não se deveria pensar em tais referências a partir de um ponto de vista ontológico, como se houvesse substancialmente diversas almas, ou que houvesse distintas regiões, nas quais as partes da alma estariam localizadas, visto que se trata de diferentes atribuições de uma mesma e única alma. Assim, quando Aristóteles diz que não é toda alma que é natureza, reportando-se, pelo que se pode depreender do contexto, à faculdade intelectual do homem, ele não estaria defendendo a ideia de que o intelecto pertence a um domínio extra-natural, de modo que manteria uma existência separada do corpo como se, durante a vida da pessoa, permanecesse de algum modo associado a ele.

Como Marco Zingano constatou no seu *Ensaio* sobre os capítulos quatro e cinco do Livro III do *De Anima*: “O intelecto é sempre uma parte da alma (aquela pela qual a alma pensa e concebe), e a alma é a forma de um corpo, não podendo existir separadamente (ZINGANO, 1998, p. 176)”.

De fato, Aristóteles sustenta a ideia de que a alma, apesar de não ser um corpo, é algo de um corpo, e somente se realiza nele (*De anima*, II.2, 414a19-21). No entanto, acontece que a alma pode ser analisada sob várias perspectivas, e a faculdade intelectual sob duas: (i) a atividade de conhecer de um indivíduo, e (ii) o conhecimento como resultado dessa atividade (ZINGANO, 1998, p. 177).

No que diz respeito ao item (i), a atividade de conhecer corresponde a certa função da alma, a qual não ocorre senão por meio do organismo humano, mas se trata de abstrações, ideias, pensamentos, que são elementos noéticos e não materiais. E quanto ao item (ii), o conhecimento como resultado desta função anímica, isto é, a ciência, não é natureza, pois se trata de uma instância puramente epistemológica, não substancial. Neste sentido, Lennox declara o seguinte:

Os objetos da razão teórica são abstrações. Tais objetos, sendo imateriais, não mudam [...]. Eles não são, portanto, objetos naturais. Se estudar a razão é estudar seus objetos, e esses objetos são abstrações, o estudo da razão teórica seria excluído por esse motivo (LENNOX, 1999, p. 5).

Sendo assim, seria tão somente a alma do ser humano, analisada sob o seu aspecto intelectual, que não competiria à ciência da natureza investigar, apesar de a capacidade intelectual da alma não deixar de estar vinculada ao corpo humano, o qual corresponde

a determinado composto de matéria e forma natural. Isto porque o objeto de estudo da ciência da natureza se limitaria, de um modo estrito, às substâncias naturais compostas de matéria e forma, de maneira que os objetos de caráter abstrato da razão teórica não se ajustaria, apropriadamente, ao domínio de investigação da ciência natural.

Referências

Obras de Aristóteles

ARISTÓTELES. **Aristotelis Opera**. BEKKER, I. (Ed.). Vols. I-II. Berlim, Academia Regia Borussica, 1831.

ARISTÓTELES. **On the heavens**. Trad. by W. K. C. Guthrie. London, Loeb Classical Library, 1939.

ARISTÓTELES. **The metaphysics**, Books I-IX. Trad. Hugh Tredennick. London, The Loeb Classical Library, 1947.

ARISTÓTELES. **Meteorologica**. Trad. by H. D. P. Lee. London, The Loeb Classical Library, 1952.

ARISTÓTELES. **Generation of animals**. Trad. A. L. Peck. London, The Loeb Classical Library, 1953.

ARISTÓTELES. **On sophistical refutations; On coming-to-be and passing away; On the cosmos**. Trad. E. S. Foster, and D. J. Furley. London, The Loeb Classical Library, 1955.

ARISTÓTELES. **On the soul; Parva naturalia, On breath**. Trad. W. S. Hett. London, The Loeb Classical Library, 1957.

ARISTÓTELES. **Physics**. Trad. by P. M. Wicksteed, and F. M. Conford. London, The Loeb Classical Library, 1957.

ARISTÓTELES. **Parts of animals; Movement of animals; Progression of animals**. Trad. A. L. Peck. London, The Loeb Classical Library, 1961.

ARISTÓTELES. **Reproducción de los animales**. Trad. E. Sánchez. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 1994.

ARISTÓTELES. **Acerca del cielo; meteorológicos**. Trad. y notas de M. Candel. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 1996.

ARISTÓTELES. **Acerca de la generación y la corrupción; tratados breves de historia natural.** Trad. E. La Croce, e A. B. Pajares. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 1998.

ARISTÓTELES. As partes dos animais, Livro I. Trad. e comentários de L. Angioni. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, 9 (3), número especial, 1999.

ARISTÓTELES. **Partes de los animales; Marcha de los animales; Movimiento de los animales.** Trad. E. J. Sánchez-Escariche y A. A. Miguel. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 2000.

ARISTÓTELES. **Física.** Trad. G. R. de Echandía. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 2002.

ARISTÓTELES. **Acerca del alma.** Trad. T. C. Martínez. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 2003.

ARISTÓTELES. **Metafísica.** Trad. T. C. Martínez. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 2006.

ARISTÓTELES. **Física I-II.** Trad. e comentários de L. Angioni. Campinas, Ed. Unicamp, 2009.

Literatura secundária

ANGIONI, L. As partes dos animais, Livro I. Tradução e comentários de L. Angioni. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, 9 (3) (n. especial), 1999.

BALME, D. M. Teleology and necessity. In: A. GOTTHELF & LENNOX, J. (Eds.). **Philosophical issues in Aristotle's biology.** Cambridge, Cambridge University Press, 1987, p. 275-285.

BALME, D. M. **Aristotle de partibus animalium I and de generatione animalium I:** with passages from ii. 1-3. Translated with notes by D. Balme. Oxford, Clarendon Press, 2001 ("Clarendon Aristotle Series").

COHEN, S. M. **Aristotle on nature and incomplete substance.** New York, Cambridge University Press, 1996.

ECHANDÍA, G. R. de. **Aristóteles – Física.** Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 1998.

FURTH, M. **Substance, form and psyche:** an Aristotelian metaphysics. Cambridge, Cambridge University Press, 1998.

HAMLIN, D. W. **Aristotle – de Anima:** Books II and III (with passages from Book I). Oxford, Clarendon Press, 1993.

LENNOX, J. G. The place of mankind in Aristotle's zoology. **Philosophical Topics**, Vol. 27, N° 1, 1999.

LENNOX, J. G. **Aristotle: On the parts of animals**, Books I-IV. Translated with an Introduction and Commentary by J. Lennox. Oxford, Clarendon Press, 2001.

MARTÍNEZ, T. C. **Acerca del alma**. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 2003.

ROSS, D. **Aristotle's Metaphysics**. A revised text with introduction and commentary. 2 vols. Oxford, Clarendon Press, 1924.

SAUVÉ, S. M. Aristotle, teleology and reduction. **Philosophical Review** 101, n. 4, p. 791-825, 1992.

SÁNCHEZ-ESCARICHE, E. J. & MIGUEL, A. A. **Partes de los animales; Marcha de los animales; Movimiento de los animales**. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 2000.

SÁNCHEZ, E. **Reproducción de los animales**. Introducciones, traducciones y notas de E. J. Sánchez-Escariche. Madrid, Biblioteca Clásica Gredos, 1994.

ZINGANO, M. A. **Razão e sensação em Aristóteles: um ensaio sobre de Anima III 4-5**. Porto Alegre, L&PM editores, 1998.



