

LUIS MÁRCIO NOGUEIRA FONTES

**A NOÇÃO DE CAUSALIDADE FINAL
NA FILOSOFIA DA NATUREZA DE ARISTÓTELES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Departamento de Filosofia do Instituto de
Filosofia e Ciências Humanas da Universidade
Estadual de Campinas sob a orientação do Prof.
Dr. Lucas Angioni.

Este exemplar corresponde à redação
final da Dissertação defendida e
aprovada pela Comissão Julgadora
em 18/02/2005

BANCA

Prof. Dr. Lucas Angioni Deptº. de Filosofia - Unicamp (orientador)

Lucas Angioni

Prof. Dr. Marco Zingano, Deptº de Filosofia, USP (membro)

Marco A. Zingano

Prof. Dr. Roberto Bolzani Filho, Deptº de Filosofia, USP (membro)

Roberto Bolzani Filho

Prof. Drª. Fátima Regina Rodrigues Évora, Deptº. de Filosofia - Unicamp
(suplente)

Prof. Drª. Yara Adario Frateschi, Deptº. de Filosofia - Unicamp (suplente)

FEVEREIRO/2005

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

200511517

UNIDADE	BC
Nº CHAMADA	T/UNICAMP
	F737n
V	EX
TOMBO BC/	64304
PROC.	16-P-000086-05
C	<input type="checkbox"/>
D	<input checked="" type="checkbox"/>
PREÇO	11,00
DATA	13/06/05
Nº CPD	

Biblid 353402

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP

F737n

Fontes, Luís Márcio Nogueira

A noção de causalidade final na filosofia da natureza em
Aristóteles / Luís Márcio Nogueira Fontes. -- Campinas, SP :
[s.n.], 2005.

Orientador: Lucas Angioni.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Aristóteles. 2. História - Filosofia. 3. Filosofia antiga.
4. Metafísica. 5. Teleologia. I. Angioni, Lucas. II. Universidade
Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.
III. Título.

LUIS MÁRCIO NOGUEIRA FONTES

**A NOÇÃO DE CAUSALIDADE FINAL
NA FILOSOFIA DA NATUREZA DE ARISTÓTELES**

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Departamento de Filosofia do Instituto de
Filosofia e Ciências Humanas da Universidade
Estadual de Campinas sob a orientação do Prof.
Dr. Lucas Angioni.

Este exemplar corresponde à redação
final da Dissertação defendida e
aprovada pela Comissão Julgadora
em 18/02/2005

BANCA

Prof. Dr. Lucas Angioni Deptº. de Filosofia - Unicamp (orientador)



Prof. Dr. Marco Zingano, Deptº de Filosofia, USP (membro)



Prof. Dr. Roberto Bolzani Filho, Deptº de Filosofia, USP (membro)



Prof. Drª. Fátima Regina Rodrigues Évora, Deptº. de Filosofia - Unicamp
(suplente) _____

Prof. Drª. Yara Adario Frateschi, Deptº. de Filosofia - Unicamp (suplente)

FEVEREIRO/2005

UNICAMP
BIBLIOTECA CENTRAL
SEÇÃO CIRCULANTE

Agradecimentos

Este trabalho não poderia ter sido feito sem a ajuda e incentivo de diversas pessoas. A primeira delas é meu orientador, Prof. Dr. Lucas Angioni, que guiou meus passos na leitura de Aristóteles, corrigiu pacientemente meus erros e a quem devo em grande medida os resultados de minha pesquisa.

Os leitores de minha tese em meu exame de qualificação, Prof. Dr. Fátima Évora e Prof. Dr. Marco Zingano, também contribuíram com comentários encorajadores, críticas incisivas e boas questões, que me fizeram pensar e alterar partes importantes do meu texto. Sinceramente, espero ter feito jus aos comentários deles.

Também me beneficiei dos grupos de estudo de que participei. O mais importante deles talvez tenha sido o de discussão do argumento e da tradução de *Física* I-II, organizados pelo Prof. Dr. Marco Zingano. Nele, pude aprender bastante sobre o tema de minha dissertação, e inclusive arriscar expor algumas de minhas teses. Agradeço aos professores e alunos que participaram destes debates, especialmente aos Prof. Dr. Lucas Angioni, Prof. Dr. Luiz Henrique Lopes dos Santos, Prof. Dr. Marco Zingano e Prof. Dr. Roberto Bolzani.

Outro grupo a quem devo muito é o de orientandos do Prof. Dr. Lucas Angioni. Nós nos reuníamos às sextas-feiras, e discutíamos o tema de nossas pesquisas. Certamente estas discussões ajudaram a dar forma às minhas idéias, e devo muito aos colegas Carlos Terra, Elias Prado, Mateus Ferreira e, especialmente, a Daniel Violato, com quem passei agradáveis horas de discussão sobre temas filosóficos em geral e Aristóteles, mais particularmente.

Agradeço também aos meus colegas da Universidade de Brasília. Ao Prof. Agnaldo Portugal, por me ter convidado a apresentar meu trabalho em um seminário, e aos participantes deste seminário, por suas questões e comentários. Deste grupo, destaco de modo especial o próprio Prof. Dr. Agnaldo Portugal e o Prof. Dr. Paulo Abrantes. Agradeço também ao Prof. Dr. Gerson Brea, pelo constante encorajamento e pelas horas de agradável discussão.

Finalmente, agradeço à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, que financiou minha pesquisa por meio de uma bolsa de mestrado.

RESUMO

Esta dissertação de mestrado investiga a teleologia natural de Aristóteles, seus pressupostos e implicações. Para uma melhor compreensão da teoria aristotélica, um estudo das críticas que ele dirige a seus antecessores – platônicos e materialistas – é realizado. Por um lado, ele expõe a deficiência destas teorias para explicar certos fatos naturais, como a constância da reprodução; por outro, ele aponta que essa deficiência se origina na ênfase que esses filósofos dão a apenas uma causa (material ou formal), e que uma solução para estes problemas só pode ser alcançada se levarmos em conta as quatro causas: material, formal, eficiente e final.

ABSTRACT

This MA thesis investigates Aristotle's natural teleology, its presuppositions and implications. In order to achieve a better understanding of his theory, a study of the critiques he addresses to his predecessors – Platonists and materialists – is made. On the one hand, Aristotle exposes these theories for not being able to explain certain natural facts, such as the constancy of reproduction; on the other, he finds the origin of this deficiency in the emphasis these philosophers give to one cause alone (be it material or formal). A solution to these problems, Aristotle argues, can only be reached if we seriously consider the four causes: material, formal, efficient and final.

ÍNDICE

Capítulo I	1
Capítulo II	55
Bibliografía	111

Capítulo 1:

A teleologia no contexto das quatro causas no domínio dos entes naturais

Esta dissertação tem por objetivo aceder a uma compreensão minimamente satisfatória da noção de teleologia nas obras de Aristóteles relacionadas à filosofia da natureza. Em especial, daremos atenção aos livros iniciais da *Física* e à teoria da alma desenvolvida no *De Anima*. Longe de pretender esgotar o assunto, pretendemos com esta dissertação obter apenas um mapeamento razoável das articulações e dificuldades conceituais envolvidas na teleologia de Aristóteles, ou melhor, no aspecto teleológico de sua filosofia da natureza. Esperamos que esse mapeamento, com seus erros e acertos, possa oferecer-nos uma base segura para pesquisas futuras sobre a filosofia de Aristóteles.

Aristóteles parecia considerar a aplicação de causas teleológicas na explicação de substâncias naturais como sendo um princípio (cf. *Part. Anim.* I 1, 639b 11-21). De acordo com sua teoria da ciência, os princípios de uma coisa são as causas mais elevadas de uma coisa, justamente as causas não causadas. Por terem este caráter, os princípios não podem ser justificados como as outras causas (as quais podem ser justificadas por meio de causas anteriores). De que modo, então, Aristóteles defenderia o uso de causas finais para explicar o mundo da natureza? Por quais argumentos ele tentaria mostrar a necessidade dessas causas para uma compreensão científica dos entes naturais?

Aristóteles defende a aplicação de causas teleológicas no domínio da natureza contra a teoria dos materialistas, que não reconhecia tais causas. O argumento de Aristóteles é complexo e se baseia em uma série de distinções e conceitos que devem ser

cuidadosamente compreendidos; uma vez compreendidos, eles nos dão uma boa visão não apenas de seu argumento em favor da teleologia, mas também de grande parte de sua filosofia da natureza. Como pretendo mostrar nesse capítulo, o argumento de Aristóteles em favor das causas finais consiste em mostrar a insuficiência – mas não a inadequação – das causas materiais-eficientes, reconhecidas pelas materialistas, para uma explicação plenamente satisfatória dos fenômenos naturais.

Na verdade, os materialistas não tinham argumentos contra a aplicação de causas teleológicas no domínio natural pelo simples fato de que eles não haviam vislumbrado a causa final (pelo menos é o que nos diz Aristóteles). O argumento aristotélico, portanto, não é uma série de refutações contra o uso das causas introduzidas pelos seus adversários; pelo contrário, a estratégia de Aristóteles, como pretendo mostrar, é partir da física dos materialistas, para expor suas deficiências e contradições: ou seja, admitir o uso das causas materiais e eficientes, para mostrar que elas não podem ser as *únicas* causas, nem podem ser as principais.

A principal tese dos materialistas é a de que matéria é a natureza dos entes, entendida como causa *suficiente* para explicar o que eles são e por que eles são como são. Aristóteles pretende expor a *insuficiência* deste princípio para compreender a constituição dos entes naturais e de fenômenos como a reprodução. Em seu lugar, Aristóteles oferece como modelo de explicação seu hilemorfismo teleológico.

A crítica de Aristóteles aos materialistas

Após ter, no livro I de sua *Física*, argumentado, contra os eleatas, a favor da existência do movimento (e que, ainda assim, é possível manter a máxima “nenhum ente vem a ser a partir de não ente”), Aristóteles pretende, no livro II da mesma obra,

estabelecer mais precisamente os princípios de sua ciência da natureza. Assim, pode-se dizer, sem perdas ou exageros, que, no livro I, Aristóteles pretendia, argumentando contra cétricos¹, garantir a existência do movimento, no claro intuito de mostrar que sua “física” – ou ciência da natureza, como pretendo chamá-la² – tem um objeto, consistindo no estudo dos entes aos quais pertence o movimento³.

No livro II, Aristóteles, então, desenvolve mais apuradamente sua exposição sobre os princípios da ciência da natureza, isto é, começa a delinear quais são as causas e princípios dos entes naturais. Pretendo, com este texto, mostrar a unidade interna do livro II – como Aristóteles aí parte de uma definição aparentemente incontroversa de natureza (cap. 1) e acaba por defender teses bastante novas (cap. 8 e 9, por exemplo), que pretendem substituir a ciência da natureza dos antigos. Ao final, espero, ficará claro que o livro II tem uma estratégia bem precisa: provar que a forma é natureza em sentido mais preciso (ou mais completo) que a matéria, e que as causas *em vista de que* pertencem ao domínio da natureza (em outras palavras, que os entes naturais operam teleologicamente).

1. A definição de natureza.

O livro II da *Física* de Aristóteles é (ou contém) um longo argumento em favor de duas teses: (a) que a forma é, mais que a matéria, princípio dos entes naturais; (b) que os

¹ Não digo cético *stricto sensu*. Os eleatas, para negarem a existência do movimento, tinham de desconsiderar o que nos dizem nossos sentidos. É simplesmente nesta acepção que digo que eles são cétricos.

² Chamo de ciência da natureza por duas razões: (i) porque, hoje em dia, física é o nome de uma ciência distinta da de Aristóteles (quão distinta ficará mais claro, espero, ao fim de minha exposição), (ii) para explicitar a conexão – presente no original grego – que há entre o nome da ciência (*physike*: ciência da natureza, na minha tradução) e de seu princípio básico (*physis*: natureza). Aparentemente, tanto faz dizer *ciência* ou *filosofia* da natureza: a física aristotélica é ciência, pois investiga causas; também é filosofia, pois investiga as causas de uma classe de entes. (Apesar de todas estas considerações, vou-me referir ao título da obra por *Física*, por ser tradição já estabelecida.)

³ Ver *Met.* VI 1, 1026^a 12.

entes naturais operam teleologicamente. A principal estratégia de Aristóteles para defender sua posição é comparar a natureza com a técnica. Isso poderia trazer à tona uma preocupação – é o próprio Aristóteles quem recomenda que “não se deve definir por metáforas” (*Seg. An.*, II 13, 97b 37-38). No entanto, metáforas e analogias abundam em sua obra⁴. O ponto a se notar é que Aristóteles não está, aqui, *definindo* a natureza com base na técnica, mas usando a técnica como modelo para nos aproximarmos da natureza, para clarearmos nossas idéias a seu respeito. Sua posição aqui, como em outros lugares, é a de aplicar a metodologia que ele tanto recomenda em diversos lugares⁵ – a de elucidar as coisas mais cognoscíveis por natureza pelas coisas mais familiares para nós⁶. Não que Aristóteles pretenda impor o modelo da técnica à sua compreensão de natureza – tanto que, como veremos logo abaixo, ele usa tal modelo tanto para aduzir semelhanças, como também diferenças. Assim, devemos confiar no modelo como instrumento de elucidação, sem, no entanto, abandonar nossas opiniões sobre o mundo – afinal de contas, é com o mundo que nossa definição final de natureza será comparada⁷.

⁴ No *De Anima*, que estudarei no capítulo seguinte, Aristóteles emprega novamente o modelo da técnica para conceber a causalidade da alma. Além disso, ele ainda compara o corpo com um instrumento. Cf. meu próximo capítulo. Para uma lista mais completa das comparações aristotélicas, cf. Marcos [1997], pp. 126-128. Aos exemplos dele, podemos ainda acrescentar o primeiro motor, que é comparado ao objeto do desejo.

⁵ Cf. *Fis.* I 1, 184^a 16-21; *Met.* VII 4, 1029^b 3-12; *Seg. An.* I 2, 71^b 33ss.

⁶ De acordo com a maior parte das interpretações, *Metafísica Z*, por exemplo, almeja investigar os entes corruptíveis como uma forma de alcançarmos o conhecimento dos entes eternos. É justamente neste sentido que, aqui na *Física*, Aristóteles quer partir de um entendimento acessível das técnicas (um tipo de causa eficiente) para chegar ao entendimento da natureza (outro tipo de causa eficiente). Os projetos me parecem extremamente semelhantes, e apoiar esta estratégia na metodologia defendida por Aristóteles me parece bastante sensato.

⁷ Uma conclusão semelhante é apresentada por Marcos [1997], p.138. No entanto, ele não vê o uso de metáforas como fazendo parte do momento de “ascensão” aos princípios, isto é, como um artifício utilizado para nos levar das coisas mais cognoscíveis para nós às coisas mais cognoscíveis por natureza. Cf. p. 131, n. 60. Wieland [1993] parece ir na mesma direção: “a analogia entre o natural e aquilo que é produzido artificialmente não é tanto, no segundo livro [da *Física*], uma premissa auto-evidente, mas uma tese motivadora”, p. 295.

Assim, a própria definição de natureza é obtida por uma comparação entre os entes naturais e aqueles produzidos pela técnica. É inegável⁸ que existe uma diferença fundamental, por exemplo, entre plantas e camas – enquanto estas vêm a ser exclusivamente pelo exercício da técnica (digamos, da carpintaria), aquelas vêm a ser naturalmente. Assim, enquanto as técnicas necessitam de um artesão para levar a cabo seus produtos, os entes naturais têm em si mesmos seu princípio de mudança. De fato, Aristóteles escreve:

“cada um deles [i. é, dos entes naturais] tem em si mesmo princípio de movimento e repouso – uns, segundo o lugar, outros, segundo crescimento e definhamento, ao passo que outros, segundo alteração” (*Fís.* II 1, 192^b 13-15).

É fácil notar isso: um navio, por exemplo, só se movimenta quando o piloto o coloca em movimento⁹; um animal, por outro lado, tem em si mesmo seu princípio de movimento, e é por isso que ele pode se deslocar sem a necessidade de uma causa externa. Exemplos paralelos podem ser cunhados para as outras categorias de mudança. É necessário um pedreiro para aumentarmos uma casa, mas não para um animal crescer¹⁰. Um camaleão muda de cor por si mesmo, mas precisamos de um pintor para mudar a cor de uma parede.

⁸ É possível negar, mas apenas verbalmente. Cf. *Fís.* II 1, 193^a 3-9.

⁹ É claro que isto não é estritamente verdadeiro: um navio pode se movimentar, por exemplo, sendo arrastado pela correnteza, ou por mísseis teleguiados (que movimentarão cada pedaço do navio para um lugar). Isto é só um exemplo, cujo ponto principal é: navios só se movimentam por causas *externas*, sejam elas o piloto, o mar, os mísseis ou qualquer outra coisa do tipo.

¹⁰ No entanto, alguém poderia objetar, o animal necessita de comida para crescer. O paralelo, a meu ver, permanece: para reformarmos uma casa, também precisamos de material extra – mais tijolos, mais cimento, etc. É só no caso do animal, contudo, que a “reforma” se dá por um princípio interno. Discuto mais sobre isso no capítulo seguinte.

Há, por outro lado, a cláusula concernente ao repouso: natureza é princípio de movimento e repouso. Aparentemente, alguns¹¹ vêem com dificuldade o acréscimo do repouso à definição de natureza, como se sua inclusão significasse que os entes naturais têm dois princípios, um de movimento, outro de repouso (ou que alguns entes naturais têm princípio de repouso, enquanto outros têm de movimento). Esta multiplicação de princípios me parece desnecessária: um cavalo bravo, quando segurado pelas rédeas, vai estar em repouso forçado; aquele que estiver descansando à sombra estará em repouso natural. O primeiro tem seu movimento (naturalmente causado) tolhido por causas externas; neste sentido, seu repouso é violento. Já o segundo tem em si princípio de movimento, mas só em potência; isto é, ele pode a qualquer momento se movimentar (desde que não haja empecilhos como o do primeiro exemplo). No entanto, ocorre que, no momento, ele não está em movimento. (Inclusive neste ponto, há semelhança com a técnica: um carpinteiro, quando não está exercendo seu ofício, não deixa de ser um carpinteiro – ele é um carpinteiro, mas o é apenas em potência¹².)

Contudo, a primeira caracterização da natureza não é inteiramente precisa, e Aristóteles procede em direção a uma definição mais correta. O trecho em questão é o seguinte:

¹¹ Cf. Angioni [2000a], p. 228, n. 1.

¹² Não quero, no momento, colocar muito peso nas explicações por efetividade e potência. Por enquanto, basta entender que “X é carpinteiro em potência” significa “X pode exercer a arte da carpintaria”, e que “X é carpinteiro em efetividade” significa “X está exercendo a arte da carpintaria”. Há um outro sentido de “X é carpinteiro em potência”, de acordo com o qual X não sabe a arte da carpintaria, mas é capaz de aprendê-la; não é neste sentido, no entanto, que estou usando a expressão.

“a natureza é um certo princípio e causa pelo qual aquilo em que primeiramente se encontra por si mesmo e não segundo concomitância se move e repousa” (*Fís.* II 1, 192^b 20-23).

É razoável supor que as expressões *kath hautō* e *me kata symbebekos* estariam ligadas a *hyparchei* (conforme à tradução que acima propus). Nesta interpretação, o que Aristóteles destacaria é que o princípio de movimento é interno, mas não por concomitância – e é precisamente essa a novidade em relação à primeira caracterização de natureza. O que isso quer dizer? Aristóteles explica na seqüência:

“digo ‘não segundo concomitância’, porque alguém, por ser médico, poderia tornar-se ele mesmo causa de sua própria saúde; mas, não obstante, não é por se curar que ele tem a arte medicinal, mas sucede que o mesmo é concomitantemente médico e quem se cura; por isso, inclusive, às vezes eles estão separados um do outro”

(*Fís.* II 1, 192^b 23-27).

O que Aristóteles pretende ressaltar com esse exemplo não é o que o médico faz, mas sim o que o médico, enquanto paciente, sofre. Assim, Aristóteles pretende contrastar as seguintes proposições:

- (i) O médico é curado pelo médico.
- (ii) O paciente é curado pelo médico.

No exemplo da proposição (ii), a causa de movimento do paciente é externa – é o médico, ou a ciência médica que se encontra na alma do médico. Já no exemplo da (i), a causa é interna – o próprio médico é, ao mesmo tempo, agente e paciente da ação de curar, e a ciência da medicina está presente em sua alma. No entanto, Aristóteles observa, “não é por se curar que ele tem a arte medicinal”. Em outras palavras, a arte medicinal não está

presente no paciente enquanto paciente, somente no paciente enquanto médico, e isto é apenas uma concomitância. Assim, a natureza pode ser entendida conforme ao modelo do médico que cura a si mesmo¹³, mas, ao passo que no exemplo do paciente enquanto médico o princípio de movimento está presente apenas por concomitância, no caso dos entes naturais o princípio de movimento está presente por si mesmo. Isto, aliás, coaduna-se muito bem com o trecho que vem a seguir:

“nenhuma [das coisas que são produzidas] tem em si mesma o princípio de produção” (*Fís.* II 1, 192^b 28-29).

Podemos, portanto, resumir as teses de Aristóteles assim: casas não são produzidas naturalmente, porque seu princípio de produção não é interno; médicos, na medida em que curam a si mesmo, tem seu princípio de movimento interno, mas apenas por concomitância. São apenas os entes naturais que têm, internamente e por si mesmos, seu próprio princípio de movimento – e é precisamente este princípio de movimento que é dito natureza.

2. Da matéria à forma.

Tendo definido o que é natureza, Aristóteles passa a examinar quais entes se encaixariam em sua definição. Em outras palavras, Aristóteles respondeu à pergunta “o que é natureza?”, a respeito do sentido do termo “natureza”; falta, ainda, estabelecer sua referência¹⁴ – quais coisas satisfazem a definição proposta e, assim, apresentam-se como

¹³ De fato, Aristóteles compara a natureza ao médico que se cura em *Fís.* II 8, 199^b 30-32.

¹⁴ Naturalmente, Aristóteles não está procurando todas as instâncias a que a definição de natureza se refere; isto é, ele não quer listar tudo aquilo que é natureza. O que ele pretende é descobrir a qual classe de entes a definição se refere. Waterlow parece aceitar isto : “temos de considerar a *extensão* do conceito de natureza”, p. 48. No entanto, na seqüência do seu texto, ela dá ênfase a investigação dos entes que *têm* natureza, não dos que *são* natureza.

aquilo a que o termo se reporta. Aristóteles procura saber, assim, o que é que faz o papel de princípio interno de movimento e repouso dos entes naturais.

A estratégia de Aristóteles, neste ponto, não difere muito daquela empregada para determinar o sentido de natureza – ele parte, novamente, das coisas mais conhecidas para nós¹⁵, rumo às mais conhecidas por natureza. Aqui há, porém, um detalhe: Aristóteles parte não de um entendimento cotidiano do assunto (como o nosso entendimento das técnicas), mas de teses de outros filósofos. Aqui, como em todo o livro II da *Física*, as teses consideradas no início da investigação são teses atomistas (ou materialistas) – as teses de Platão, ou dos platônicos, não são o foco de sua atenção¹⁶. O que Aristóteles pretende é, partindo dos argumentos dos materialistas, argumentar dialeticamente em favor de teses mais fortes. Mais especificamente, Aristóteles pretende defender a posição de que sobretudo a forma é natureza, e ele faz isso mostrando que os argumentos levantados para mostrar que a matéria é natureza provam igualmente, ou com maior força, que a forma é natureza.

Aristóteles escreve:

“Alguns reputam que a natureza e a *ousia*¹⁷ dos entes naturais seria aquilo que, desarranjado em si mesmo, é primeiramente inerente a cada um, por exemplo, de uma cama, seria natureza a madeira e, de estátua, o bronze” (*Fís.* II 1, 193^a 9-12).

¹⁵ O que estou dizendo é que a matéria (o ponto de partida da investigação) é mais cognoscível para nós do que a forma (o ponto de chegada). Aristóteles diz isso em *Met.* VII 3, 1029^a 32.

¹⁶ Elas são discutidas apenas uma vez, em *Física* II 2. Ver abaixo.

¹⁷ A tradição traduz esta palavra por “substância”; Angioni [2001; p. 6-7] prefere “essência”, especialmente para dar conta da expressão “a *ousia* de algo” (no trecho em questão, é precisamente este o emprego do termo). Por ora, prefiro deixar o termo apenas transliterado.

De acordo com esta posição, portanto, é a matéria que é a natureza dos entes. Em favor dessa tese, seus defensores aduzem duas evidências¹⁸. A primeira, atribuída a Antifonte, é a seguinte: quando enterramos uma cama, não é outra cama que surge. Em vez disso, “se a podridão adquirisse o poder de lançar um broto” (*Fís.* II 1, 193^a 13-14), surgiria mais madeira¹⁹. A segunda evidência é que a madeira, por exemplo, se corrompe em terra – assim, analogamente ao primeiro caso, a madeira não gera mais madeira, mas sim terra. A terra é, portanto, o item primeiramente inerente à madeira, isto é, sua natureza e *ousia*. O que ambas as teses têm em comum é que ambas pressupõem que a *ousia* é “aquela que de fato permanece continuamente ao suportar tais modificações” (*Fís.* II 1, 193^a 16-17). A pressuposição pode parecer arbitrária, ou injustificada, mas Aristóteles a acha plausível²⁰. Afinal, ele definiu natureza como princípio de movimento e repouso, e é justamente isso que os materialistas estão oferecendo. Pois, se um elemento (ou conjunto de elementos) é eterno (como muitos admitiram), ele vai ser corretamente chamado de princípio, e se todo movimento é a partir dele ou em direção a ele, então ele vai ser corretamente chamado de princípio de movimento²¹.

Aristóteles parece aceitar as conclusões dos materialistas, ou pelo menos a conclusão de que a natureza é matéria. No entanto, para Aristóteles, a natureza não é apenas

¹⁸ Ou, melhor dizendo, é Aristóteles quem as apresenta.

¹⁹ O exemplo pode parecer misterioso, mas acho que o que Antifonte quer dizer é simples: quando uma cama fica velha e apodrece, o que temos não é mais uma cama, apenas madeira (madeira podre, mas, ainda assim, madeira).

²⁰ Este, aliás, é o conceito de subjacente que Aristóteles desenvolve em *Física* I 7, sem o qual não é possível falar coerentemente de mudanças no mundo natural.

²¹ Isto, claro, na concepção dos materialistas. Cf. Menn [2002], p. 193: “os filósofos gregos usam a palavra [*arche*] para se referirem a qualquer coisa que seja anterior às demais. Pode ser simples prioridade temporal – para os pré-socráticos, os *archai* são aquilo que existia antes de o universo ser formado a partir deles –, mas Platão e Aristóteles estendem a palavra para sentidos mais abstratos de prioridade”.

matéria; ela é também forma. E é para provar isso que ele explora alguns pressupostos e implicações das teses dos materialistas.

A primeira implicação, bastante estranha, é que, se de fato a matéria for a *ousia* e natureza dos entes, então não haverá como diferenciarmos os entes naturais dos artefatos, pois ambos, afinal, são feitos de matéria²². De fato, se a matéria fosse o único princípio, como poderíamos diferenciar uma cama, que se corrompe em madeira, e um animal, que se corrompe em carne e ossos? Mas, Aristóteles insiste, nós podemos fazer tal distinção, a de fato a fazemos – camas são artefatos, objetos produzidos pela técnica; animais, por outro lado, são entes naturais, e eles têm em si seu próprio princípio de movimento. Porém, se pretendemos rejeitar uma das implicações do argumento, temos de rejeitar pelo menos uma de suas premissas.

O problema que Aristóteles diagnostica é o seguinte: ao tomar a madeira da cama como a (única) natureza dos entes, os materialistas agem como se “a técnica [...] estivesse presente por concomitância” (*Fís.* II 1, 193^a 14-16). Em outras palavras, ao tomarem a madeira como *ousia*, os materialistas acabam, implícita ou explicitamente, tomando a cama

²² Sauvé Meyer [1992] investiga o mesmo ponto e chega a conclusões bem diferentes das minhas. Ela diz: “os *phusiologoi* permitem que apenas os elementos materiais sejam naturais, portanto que apenas eles sejam substância” (p. 814). Isto, a meu ver, é um erro; Aristóteles explicitamente fala que “tem natureza tudo quanto tem um tal princípio [i. é, princípio interno de movimento]” (*Fís.* II 1, 192^b 32-33). Assim, podemos montar, com facilidade, o seguinte argumento:

Tudo aquilo que tem princípio interno de movimento é natural.

Matéria é princípio interno de movimento.

Logo, tudo aquilo que tem matéria é natural.

A confusão de Sauvé Meyer parece ser quanto ao fato de os *phusiologoi* enunciarem apenas um elemento como princípio de tudo, e afirmação de Aristóteles de que, na opinião dos materialistas, isso apenas seria *ousia*. Acontece que *ousia* tem dois sentidos (ver *Met.* V 8): um como substância, aquilo de que as outras coisas são afirmadas; e outro como essência, isto é, aquilo que é causa de ser. Para os materialistas, seu princípio (quaisquer elementos que sejam) são *ousia* nos dois sentidos; as demais coisas, na medida em que tem matéria, são *ousia* no primeiro sentido.

Em termos mais simples, poderia dizer: apenas o elemento seria natureza, mas tudo que tivesse matéria teria, de um modo ou de outro, o elemento (afinal, tudo se corrompe nele); assim, tudo que tivesse matéria seria por natureza, ou seja, natural. Assim, como tanto a cama quanto o animal têm matéria, tanto a cama quanto o animal seriam por natureza.

Waterlow [1988] parece cometer o mesmo erro; cf. pp. 56-57.

como uma qualidade concomitante à madeira, tal como o branco é concomitante ao homem. Isso, no entanto, deve ser rejeitado – afinal, a definição de cama se aplica àquele objeto de madeira de um modo que a definição de branco não se aplica àquele homem. E a definição, Aristóteles afirma, é a forma. Ele diz:

“Denomina-se natureza a configuração e a forma segundo a definição; pois, assim como denomina-se ‘técnica’ aquilo que é conforme à técnica e o artificial, do mesmo modo também denomina-se ‘natureza’ aquilo que é natural e conforme à natureza. E naquele caso, quando algo é cama apenas em potência, mas ainda não tem a forma da cama, ainda não dizemos que se tem conforme à técnica, nem que há técnica, tampouco no caso dos que se constituem por natureza: pois a carne ou o osso em potência não têm ainda sua natureza própria, nem são por natureza, antes de assumir a forma, a que é conforme o enunciado pelo qual dizemos, ao defini-los, o que é carne ou osso” (*Fís.* II 1, 193^a 30 – 193^b 2).

O que Aristóteles está dizendo, então, é que, normalmente, nós distinguimos entre entes naturais e artefatos, e que esta distinção não se baseia na matéria de que um ente é feito, mas na sua forma²³. Além disso, é pela forma que definimos um ente (e, se é por ela que definimos, ela não pode ser atribuída a tal ente por concomitância).

²³ Aristóteles, no entanto, não nega que, na medida em que os artefatos são feitos de matéria, eles possuem natureza (cf. *Fís.* II 1, 192^b 19-20). Não é isso, porém, o determinante. Ver nota seguinte.

O segundo²⁴ argumento de Aristóteles espelha o de Antifonte, o qual dizia que, a partir de madeira, vem a ser madeira, e concluía que isso era evidência suficiente para assumirmos que a matéria era natureza. Aristóteles, por outro lado, observa que a partir de um homem vem a ser um homem – assim, se o argumento de Antifonte era suficiente para o caso da matéria, ele também teria de ser para a forma. Assim, parece que Aristóteles o prende num dilema: ou ele desiste do argumento e, com ele, da tese de que a matéria é natureza, ou ele admite o argumento, mas aceita que a matéria e a forma são natureza.

Na verdade, o argumento de Aristóteles não é assim tão simples: a expressão “vem a ser a partir de” tem sentidos diferentes em (i) “madeira vem a ser a partir de madeira” e (ii) “homem vem a ser a partir de homem”. Enquanto, na primeira asserção, o que está sendo dito é que madeira se corrompe em madeira, na segunda, está-se dizendo que um homem gera um homem. O dilema, portanto, não é lógico – é possível afirmar (i) e negar (ii). O ponto de Aristóteles, se não for meramente retórico, pode ser que, se há boas razões para assumir, a partir de (i), que a matéria é natureza, há boas razões para assumir, a partir de (ii), que a forma é natureza, mas não que seja necessário assumir (ii) a partir tão somente da negação de (i)²⁵.

Se isto estava implícito nesse argumento, Aristóteles trata de o explicitar no argumento seguinte. O argumento parece explorar o fato de que a geração, e não a corrupção, é mais propriamente um processo natural. Aparentemente, até o uso cotidiano da

²⁴ Aristóteles menciona ainda outro argumento, mas não o desenvolve; por este motivo, eu também não o desenvolvo aqui. Para constar, o argumento diz que a forma é mais natureza do que a matéria, pois esta é apenas em potência, enquanto aquela é em efetividade. Isto parece explicar, por exemplo, por que o artefato, mesmo sendo feito de matéria (que é natureza), não é dito por natureza (ver nota anterior).

²⁵ Isto parece ser verdade pelo menos neste ponto. É certo, contudo, que a posição final de Aristóteles é que os materialistas não conseguem explicar o fato de que um homem gera um homem apenas com princípios materiais (e eficientes). O fato, aliás, de que um homem gera um homem é um dos principais *explananda* de *Física II*, e é com vistas nele que Aristóteles desenvolve sua teoria.

língua parece atestar isso: *physis* quer dizer, além de “natureza”, “nascimento”, ou “geração”. Uma comparação com a técnica revela ainda o caráter especial da geração natural. A arte médica, por exemplo, é um processo de produção de saúde, não de arte médica²⁶. Já a natureza é um processo de produção em direção à natureza – e, como Aristóteles ressalta, a natureza que é produzida é a forma, não a matéria. Aristóteles está, portanto, radicalmente transformando a posição dos materialistas: natureza não é mais aquilo que sobrevive à corrupção, mas aquilo que é gerado. Temos, no entanto, dois critérios diferentes, que geram dois princípios diferentes²⁷. Ainda não está claro, ao fim do capítulo 1, como devemos lidar com esse resultado. É por isso que, na seqüência, Aristóteles passa a delimitar a relação que há entre ambos os princípios.

3. A ciência da natureza.

No capítulo 1, Aristóteles parece defender que tanto a matéria quanto a forma são natureza. O problema é que, ao fim do capítulo, não fica claro o que Aristóteles pretendia estabelecer com seus argumentos – ou, melhor dizendo, Aristóteles introduz a forma, mas não fica claro quais implicações isso traz para a ciência da natureza. É para sanar essas dúvidas que vem o capítulo 2.

O ponto poderia ser colocado do seguinte modo: se a matéria é causa, ela é causa de quê? E a forma? Essas duas causas contribuem ao mesmo resultado? Ou cada uma é causa

²⁶ Aqui, na verdade, Aristóteles parece destoar dos seus pronunciamentos habituais. Não é raro ele dizer, sobre o mesmo exemplo, que a saúde gera a saúde (por exemplo, *Met.* VII 1032^b 6ss., *Met.* XII 1075^b 9-10.) Além disso, um ponto amplamente debatido na Academia (ver, neste sentido, o *Clitofonte* de [Pseudo?] Platão) é que certas artes parecem ter dois *erga*: os da arte médica, por exemplo, seriam o de curar e o de formar mais médicos (isto é, ensinar a arte médica). Pelo menos nesse segundo sentido é lícito dizer que a arte médica produz a arte médica.

²⁷ Aristóteles parece retornar ao problema em *Met.* VIII 5, 1044^a 34ss.

de uma coisa diferente? Em vez de se pôr essas questões, no entanto, Aristóteles põe as seguintes:

“visto serem duas as naturezas, qual das duas competiria ao estudioso da natureza investigar? Ou lhe competiria investigar o composto de ambas? Mas, se lhe competisse investigar o composto de ambas, também lhe competiria investigar cada uma delas. Ora, neste caso, tomar conhecimento de cada uma das duas competiria à mesma ciência, ou a uma ciência diversa?” (*Fís.* II 2, 194^a 16-18).

Aristóteles, aqui, parece inverter a ordem do tratamento: antes, tínhamos uma investigação ontológica e as dúvidas que surgiram foram ontológicas. No trecho, porém, ele parece preocupado com questões epistemológicas ou apenas metodológicas. Como isso se dá? Em que medida a solução dessas questões ajuda a responder às outras?

O que nós devemos notar é que “as reflexões de Aristóteles sobre as noções de matéria e forma [...] se situam numa região limítrofe entre a ontologia e aquilo que hoje denominaríamos ‘filosofia da ciência’” (Angioni [2000], p. 137). Isso se dá porque, por um lado, estamos falando da constituição dos entes naturais (isto é, que eles são feitos de matéria e forma); por outro, porém, tanto a matéria quanto a forma são causas, e conhecer a causa é o que caracteriza uma ciência. Uma investigação científica só obtém sucesso se apreender corretamente as causas de um ente; assim, seria razoável dizer que o modelo científico só explicaria suficientemente um ente se a estrutura da explicação repetisse a do mundo. Em outras palavras, uma ciência que não explicasse todas as causas de um fenômeno seria incompleta, o que significa dizer que uma ciência completa seria um excelente guia para compreender como as coisas são. É justamente nesta medida que as questões de Aristóteles ajudam a responder às nossas questões. Por exemplo, se a matéria

for algo independente da forma, é natural se esperar que ciências diferentes a levem respectivamente em consideração. Por outro lado, se não pode haver matéria sem forma, deveríamos esperar que a mesma ciência cuidasse de ambos os princípios.

No trecho em questão, Aristóteles parece considerar as seguintes possibilidades:

(i) A ciência da natureza deve investigar apenas a forma, pois esta apenas seria suficiente para determinar os fenômenos naturais.

(ii) A ciência da natureza deve investigar apenas a matéria, pois esta apenas seria suficiente para determinar os fenômenos naturais.

(iii) A ciência da natureza deve investigar o composto de matéria e forma, o que implica dizer que ela deve estudar tanto a matéria quanto a forma. Essa opção se desdobra em duas:

(iii'): Há duas ciências da natureza: uma estuda a matéria, a outra estuda a forma.

(iii''): Há uma única ciência da natureza e ela estuda tanto a matéria quanto a forma.

A primeira opção, ao que parece, é atribuída aos platônicos. Aristóteles, em *Física* II, não pretende argumentar diretamente contra os platônicos²⁸; neste ponto, então, ele rapidamente compara a ciência da natureza com a matemática, no sentido de apenas apontar para uma solução (desenvolvida em outro lugar) contra a tese platônica. A opção (ii) parece excluída de imediato, já que Aristóteles se esforçou para provar que a forma também era princípio. Contudo, como Aristóteles tem em vista adversários materialistas, ele pretende desenvolver suas objeções contra essa tese (ou, talvez, contra (iii')). E, nesse sentido, ele novamente compara a ciência da natureza com a técnica. No fim, Aristóteles parece empenhar-se em estabelecer a tese de que há uma única ciência da natureza, e que ela

²⁸ Contudo, a teoria que ele avança visa resolver problemas tanto na concepção dos materialistas quanto na dos platônicos. Para seu argumento contra os platônicos, ver o capítulo seguinte.

estuda tanto a matéria quanto a forma. Contudo, é apenas no capítulo 9 que ficará claro todo o conteúdo de sua tese.

4. Contra os platônicos: ciência da natureza e matemática.

A hipótese (i), de que a ciência da natureza deveria investigar apenas as causas formais dos entes naturais, pode parecer ganhar uma certa plausibilidade se comparada com o procedimento típico da matemática: as ciências matemáticas abstraem dos entes naturais suas formas e as estuda separadas da matéria (e do movimento). Porém, se é plausível investigar formas matemáticas separadas da matéria²⁹, por que não investigar também as formas naturais separadas da matéria?

Aristóteles, neste ponto, apresenta duas razões, nenhuma das quais é exaustivamente desenvolvida. A primeira é que, enquanto os itens matemáticos podem ser definidos sem menção ao movimento, os itens naturais não o podem. Assim, por exemplo, o par ou o curvo podem ser suficientemente definidos sem menção a nenhum movimento, seja ele de alteração, de geração ou de corrupção. Já os entes naturais, por outro lado, só podem ser suficientemente definidos se houver menção ao movimento – afinal, o que é característico dos entes naturais é que eles são entes aos quais o movimento pertence. Apesar de isso ser razão suficiente para não tratarmos os entes naturais do mesmo modo que os entes matemáticos, não fica claro em que medida definir aqueles por meio da matéria e da forma seria suficiente para captar essa característica essencial dos entes naturais³⁰. De qualquer maneira, a objeção parece atingir em cheio as teses dos platônicos: para os platônicos, uma

²⁹ Para deixar claro, a opinião de Aristóteles é que as formas matemáticas são separadas apenas pelo pensamento, não de fato. Cf. *Fis.* II 2, 193^b 33-35.

³⁰ Tentarei mostrar isso mais abaixo.

Forma deve ser eterna e imóvel; porém, se a própria Forma do homem deve ser definida com referência à mudança, não há como ela ser imóvel. Aparentemente, então, a objeção de Aristóteles vai neste sentido.

A segunda objeção de Aristóteles é, tal como enunciada aqui, um tanto mais crítica – “pelo contrário, estas coisas [i. e., os entes naturais] se definem como o nariz adunco, mas não como o curvo” (*Fís.* II 2, 194^a 6-7). Na verdade, o nariz adunco é um exemplo recorrente nos textos de Aristóteles (por exemplo, *Met.* VI 1, 1025^b 33; *Met.* VII 5, 1030^b 28ss.), e é bem possível que o ponto não tenha sido desenvolvido aqui justamente porque o público-alvo de Aristóteles já saberia muito bem a que ele se refere. Como presentemente meu objetivo não é entender as críticas de Aristóteles a Platão³¹ (e/ou aos platônicos), vou circunscrever minha análise tão-somente ao texto em questão.

O trecho que segue parece trazer uma evidência fundamental para interpretarmos o exemplo do nariz adunco. Nele, Aristóteles diz que “a geometria estuda a linha natural, mas não enquanto natural” (*Fís.* II 2, 194^a 9-11); portanto, a geometria parte da linha natural, mas não investiga suas propriedades naturais, apenas sua forma. Em contrapartida, devemos pensar que a ciência da natureza estuda a linha natural enquanto natural (ou, como Aristóteles também diz, enquanto limite do corpo natural – cf. *Fís.* II 2, 193^b 32). Mas o que significa tomar a linha natural enquanto natural? Aristóteles explica com o exemplo do adunco. O adunco, se descrito geometricamente, seria o curvo; porém, se quiséssemos descrevê-lo “naturalmente” (isto é, do ponto de vista da ciência da natureza), teríamos de dizer nariz adunco, isto é, teríamos de mencionar sua forma e sua matéria.

³¹ Novamente, cf. o próximo capítulo.

Há, no entanto, uma preocupação na literatura secundária quanto ao exemplo em questão. Um belo enunciado dessa preocupação se encontra em Angioni [2000]:

“O ‘achatado’ [ou o adunco] se apresenta como um exemplo de composto hilemórfico que só poderia ser plenamente definido com a menção da forma e da matéria: pois ‘achatado’ seria equivalente a ‘curvatura do nariz’, em que o nariz desempenharia o papel de matéria à qual sobrevém a forma da curvatura. *Entretanto, entre a curvatura e o nariz, não há nenhuma vinculação imanentemente necessária: cada um deles pode ser perfeitamente concebido em si mesmo sem o outro* (p. 140, grifos meus; cf. também p. 146).

Porém, se não há conexão intrínseca entre a curvatura e o nariz, Aristóteles pode estar optando conscientemente pelo modelo (iii’) acima mencionado, aquele que diz que haveria duas ciências da natureza, uma que investigaria a forma e outra que investigaria a matéria. Assim, se o exemplo de Aristóteles fosse adequado, sua posição final seria que a forma e a matéria não têm conexão intrínseca e que, portanto, haveria duas ciências da natureza. Esta, contudo, não parece ser a posição final de Aristóteles. Como entender, então, o exemplo?

Duas coisas podem ser ditas. A primeira, que me parece decisiva, é que adunco (ou achatado) é curvatura *do nariz*, e não simplesmente curvatura. Ainda que não haja uma conexão intrínseca entre esta matéria e esta forma, permanece verdadeiro que há uma conexão intrínseca entre matéria (em geral) e forma (em geral). Em outras palavras, a curvatura (enquanto linha natural, não geométrica) necessita de um subjacente material para existir do mesmo modo que o nariz precisa de alguma forma para existir. O ponto de Aristóteles não é resumir sua teoria com um único exemplo; é, antes, mostrar aos platônicos

que certas formas, pelo menos à primeira vista, pressupõem um subjacente material sem o qual elas não podem ser claramente concebidas. O segundo ponto defendido por Aristóteles é que talvez seja um erro descrever o adunco como uma curvatura, justamente porque uma curvatura é uma linha geométrica, enquanto o adunco é uma linha natural, e, enquanto natural, necessita de uma matéria. Neste caso, Aristóteles parece pressupor, sim, uma conexão intrínseca entre o adunco e sua matéria – se existe algo que pode ser adunco, isto será o nariz. O nariz, portanto, será o subjacente do adunco por si mesmo³².

5. Contra os materialistas: ciência da natureza e técnica.

Deixando os platônicos de lado, Aristóteles enuncia, contra os materialistas, sua posição final, através de uma comparação entre o conhecimento técnico e o conhecimento da natureza. A premissa básica é que a técnica guarda semelhança com a ciência da natureza. Mas, se isso é verdade, será necessário ao cientista natural conhecer tanto a forma quanto a matéria. Isso porque a técnica conhece ambas até certo ponto: um construtor de casas conhece a forma da casa, mas conhece (ou melhor, sabe) também de que materiais ela pode ser feita. E é um mesmo cientista – uma mesma ciência, portanto – que conhece ambos os princípios³³. Por analogia, um cientista natural deveria conhecer a forma e a matéria que corresponde àquela forma.

³² Ver, por exemplo, Menn [2001], p. 115, nota 34.

³³ Aristóteles parece dizer algo diferente em 194^a 36ss. Na verdade, não existe nenhuma contradição: o ponto é apenas que quem produz um artefato conhece mais sua matéria, mas quem o utiliza conhece apenas sua forma. O exemplo é de um navegante: ele, por utilizar o navio, sabe qual é a forma que o leme deve ter para ele obter maior controle do barco; contudo, por não ter a técnica da carpintaria, ele não sabe como fabricá-lo. O carpinteiro, por outro lado, não entende nada de navegação; por isso, não tem como saber qual é a forma que um leme deve ter. Mas, se o navegante fornecer ao carpinteiro a forma, ele saberá de qual madeira ele há de ser feito. Esta exceção, contudo, comprova a regra: sem ambos os conhecimentos, não poderia haver leme. Poderíamos, inclusive, estabelecer uma técnica que conhecesse ambos os princípios: por exemplo, a de construir navios. Um construtor de navios possuiria em si ambos os conhecimentos necessários para se produzir um navio.

Aqui, além disso, Aristóteles acrescenta um ponto totalmente novo: assim como a técnica, a natureza é *em vista de quê*. O construtor de casa, por exemplo, faz o que ele faz *em vista de* construir uma casa. É a casa no final do processo que explica o processo – o processo, na verdade, foi um meio em direção a um fim. Com os entes naturais, Aristóteles afirma, não é diferente: o desenvolvimento de uma semente em direção à planta, por exemplo, é um processo teleológico, pois é em vista de produzir aquela planta que o processo se instaura.

A última tese de Aristóteles é como que uma consequência das teses anteriores:

“naquilo que é conforme a técnica, somos nós que fazemos a matéria ser em vista da obra, ao passo que, nos entes naturais, a matéria já se encontra presente” (*Fís.* II 2, 194^b 7-8).

O que Aristóteles quer dizer é que a técnica, como princípio *externo* de movimento, não se encontra presente nos materiais que ela pretende modificar; assim, é o artesão que vai impor uma forma a um conjunto de matéria, e o composto final vai ser precisamente aquilo em vista de que o processo se instaurou. Na natureza, por outro lado, o princípio é interno, e a matéria se encontra dada; a forma também a organiza com vistas a um fim. O que Aristóteles pretende defender com esta observação parece ser o seguinte: que (a) não é necessário um princípio externo para organizar teleologicamente a matéria dos entes naturais em direção a um fim, e que (b) se no caso da técnica, em que o princípio de movimento é externo, cabe a uma mesma ciência conhecer a forma e o fim, seria plausível admitir que isso é tanto mais verdadeiro no caso da ciência natural, em que o princípio de

movimento é interno. Parece ser esta, portanto, a argumentação de Aristóteles, e parece ser assim que ele pretende justificar que “a técnica imita a natureza”³⁴.

O problema, neste ponto, é que Aristóteles avançou muito rapidamente – primeiro, ele introduziu a causa *em vista de que* sem nenhuma preparação preliminar; segundo, ele explicou como a natureza opera apenas através de uma ligeira comparação com a técnica, a qual não foi desenvolvida a ponto de tornar claras suas posições sobre o assunto. É por isso que, a meu ver, Aristóteles vai, na seqüência, expor sua teoria das causas (cap. 3), argumentar em favor da teleologia natural (cap. 8) e delimitar de uma vez por todas a relação entre matéria e forma (cap. 9). É este movimento argumentativo que passamos agora a investigar.

6. A teoria das quatro causas.

No capítulo 2, como vimos, Aristóteles introduz diversas causas como necessárias ao estudo da natureza, sem antes ter falado delas de maneira suficientemente elucidativa; é somente no capítulo 3 que Aristóteles pretende caracterizá-las. Aristóteles determina, logo no início, por que falar em causas é importante no contexto da *Física*: toda investigação científica é uma investigação de causas; nós temos ciência de algo tão apenas na medida em que conhecemos sua causa (*Fís.* II 3, 194^b 17; cf. também *Seg. An.* I 2, 71^b 9ss.). Assim, se pretendemos estabelecer uma ciência dos entes naturais, devemos conhecer suas causas; e,

³⁴ Este ponto parece trazer algumas divergências. Sedley [1991] parece entendê-lo literalmente (p 187-189): ele apresenta, como exemplo disso, a técnica de cozinhar que imita a digestão. Sem dúvida, isso é verdadeiro; mas o ponto de Aristóteles não é o de dizer o que cada técnica imita, ou o de dizer que cada técnica foi criada inspirada em um processo natural – o ponto de Aristóteles é um ponto mais abstrato, sobre causas, e o que ele quer dizer é que as causas que operam no domínio da técnica também operam no domínio da natureza, e que “o *em vista de que* e o acertado [*kalon*] estão presentes mais nas obras da natureza do que nas obras das técnicas” (*Part. Anim.* I 1, 639^b 19-21), porque, afinal, o princípio de movimento, no caso dos entes naturais, é interno.

se pretendemos conhecer suas causas, é necessário saber quais são os tipos de causa e quais deles pertencem ao domínio da natureza. A posição de Aristóteles, tal como afirmada em *Física* II 2, é que o cientista natural deve conhecer tantas causas quantas conhece o artífice: a forma, a matéria, a causa de movimento e a causa *em vista de que*. *Física* II 3 é o lugar em que Aristóteles pretende explicar de maneira mais adequada o que ele entende por cada uma destas causas.

Um ponto a se notar é que Aristóteles não *define* o que é causa – aparentemente, causa é um conceito primitivo que não pode ser definido. Ela pode, no entanto, ser heurísticamente elucidada, e é isso que ele faz – por meio de exemplos, Aristóteles mostra o que cada causa é e como cada uma opera. Há, para Aristóteles, quatro espécies de causa, e elas são as já mencionadas:

- (i) a causa constituinte (ou material), tal como o bronze é causa da estátua³⁵.
- (ii) a causa formal, tal como a relação 2:1 é causa da oitava³⁶.
- (iii) a causa como origem de movimento, assim como o produtor é do produzido³⁷.
- (iv) a causa *em vista do que*, tal como ficar forte em relação ao se exercitar³⁸.

³⁵ Note como é intuitivo pensar no que o bronze representa para a estátua, mas como é difícil dizer, abstratamente, o que essa causa é sem cair em círculos viciosos: a causa que é constituinte é a causa que subjaz; ou a causa que é constituinte é a causa como matéria. A matéria, aliás, talvez seja mais bem compreendida quando contrastada com a forma. Veja a seguir.

³⁶ A causa formal, portanto, entendida amplamente, é causa enquanto organização da matéria (a concepção mais intuitiva, à primeira vista, é pensar em proporções numéricas, e isto não parece inteiramente errado. O exemplo acima é prova disso; cf. também *Part. Anim.* I 1, 640^a 22. Naturalmente, isto não vai ser verdadeiro em todos os casos, mas me parece a maneira mais intuitiva de entender a causa formal).

³⁷ Na tradição posterior, esta causa veio a ser identificada como causa eficiente. Ela parece conter semelhanças com a nossa noção contemporânea de causa eficiente, mas determinar a relação entre as duas é um tópico difícil, que excede o domínio de nossa pesquisa.

³⁸ De novo, o exemplo de Aristóteles é o mais intuitivo – a causa final (como veio a ser chamada) é o propósito ao qual se destinam nossas ações. No entendimento mais amplo, ela é o fim a que se destina um processo.

A caracterização de Aristóteles – convém insistir nisso – não tem a validade de uma definição, mas os exemplos parecem ser bons guias para entendermos como cada espécie de causa opera. De qualquer modo, Aristóteles assume como ponto de partida essa caracterização geral, mas, a cada investigação científica, ele torna mais adequada a descrição de cada causa, bem como determina quais causas devem ser empregadas. Assim, na *Física*, basta uma compreensão geral do que cada causa faz – os detalhes serão mostrados à medida que a teoria for sendo desenvolvida³⁹, ou à medida em que for necessário, em suas aplicações particulares. Assim, por exemplo, em *Física* II 7, Aristóteles dirá que, no domínio da natureza, normalmente três das quatro causas coincidem. O que isso quer dizer, veremos oportunamente; o que é importante ressaltar agora é que a teoria das quatro causas, tal como enunciada em *Física* II 3, é uma teoria geral, que parte de exemplos intuitivos (mais do que de uma caracterização precisa) e que serve de base para especificações futuras, tais como as que a ciência em questão pedir.

7. *Aitia*: causa ou explicação?

Uma interpretação que ganhou força nos últimos 30 anos foi a de que, dada a diversidade das *aitiai* de Aristóteles, ele não poderia estar falando de causas; ela estaria, na verdade, falando de explicações. O principal objetivo dessa interpretação deflacionária é reduzir a estranheza de falar em causas formais e finais *sui generis*⁴⁰ – assim, falamos em fins e em formas apenas porque isso explica muita coisa e exercita nossa capacidade cognitiva, mas não porque existam *causas* deste tipo no mundo. Por exemplo, quando

³⁹ Por exemplo, em *Part. Anim.* I e *Ger. Anim.* I. Ver também Lennox [2001] para uma instigante interpretação de *Part. Anim.* nestas linhas.

⁴⁰ Por exemplo, Annas [1982], cujo único motivo para duvidar de que Aristóteles acreditasse na realidade das quatro causas é a absurdidade de tal crença (p. 319).

falamos que o exercício é *em vista de* se fortalecer, não queremos dizer que o tornar-se forte *causa* o exercício; apenas que ele explica alguma coisa que nos parece relevante. Em alguns momentos, Aristóteles parece dar subsídios a esta interpretação, especialmente quando ele diz que *aitia* é aquilo que serve de resposta a uma pergunta “por quê?”. Uma pergunta deste tipo vai, claramente, ser delimitada de acordo com nossos interesses, e é também nosso interesse que vai julgar a resposta a esta pergunta como sendo adequada ou não. Os defensores desta visão não pretendem com isso dizer que *aitiai* são meramente expressões lingüísticas (como seriam as respostas a questões “por quê?”), nem que elas são noções exclusivamente epistemológicas; elas são, de fato, algo presente no mundo – são o que poderíamos chamar de fator explicativo⁴¹.

Os problemas envolvidos nessa interpretação são vários. Primeiro, se dizemos que *aitia* é um fator explicativo, ressaltamos seu valor epistemológico em detrimento de seu valor ontológico; em outras palavras, dizer que algo é um fator explicativo pode ser suficiente para assentar as *aitiai* no mundo, mas não determina que tipo de relação as *aitiai* têm com as coisas de que são *aitiai* – ao contrário, determina apenas que relação as *aitiai* têm com sujeitos do conhecimento.

Como os proponentes dessa interpretação não se dão ao trabalho de formular corretamente qual seria a relação entre X e a *aitia* de X, eles se encontram em sérias dificuldades de acomodar certas passagens do texto aristotélico. Uma delas é quando Aristóteles introduz a diferença entre *causa per se* (algo que é causa por si mesmo) e causa por concomitância:

⁴¹ O termo é de Moravcsik [1991]. Além dele, Annas [1982] e Moravcsik [1974] defendem teses semelhantes; o problema é que a visão virou lugar-comum, e muitos intérpretes aderem a ela sem apresentarem motivos.

“denominam-se causas tal como aquilo que é concomitante e seus gêneros; por exemplo, da estátua, de um certo modo [sc. por concomitância] a causa é Policleto, mas, de outro modo [sc. por si mesmo], é o escultor, porque sucede concomitantemente ao escultor ser Policleto” (*Física* II 3, 195^a 33-35).

Assim, na interpretação tradicional (a que toma *aitia* como causa), o que Aristóteles está dizendo é que Policleto, na medida em que é escultor, é causa da estátua. Realmente, o que é causa (de origem de movimento) da estátua é o escultor; tanto que, se Policleto não fosse escultor, ele não seria dito causa da estátua⁴². Já na teoria que interpreta *aitiai* como fatores explicativos, seria difícil assinalar essa distinção, pois (i) “Policleto” parece uma resposta tão boa quanto “escultor” para uma pergunta “por quê?”, e (ii) há, no mundo, uma relação entre Policleto e a estátua. Estes dois critérios, tomados em conjunto, parecem suficiente para dizermos que algo é um fator explicativo⁴³. No entanto, isto teria conseqüências catastróficas para Aristóteles.

Como já foi notado, Aristóteles considera que temos ciência de algo quando conhecemos sua *aitia* (cf. *Fis.* II 3, 194^b 17; *Seg. An.* I 2, 71^b 9ss.); no entanto, também é tese dele que não pode haver ciência do concomitante (*Met.* VI 2, 1026^b 24-27). É, portanto, exigência de sua teoria que conheçamos apenas as causas por si mesmas daquilo que pretendemos conhecer; afinal, conhecer o concomitante – ou melhor, a causa

⁴² Isto explica, inclusive, o texto de *Met.* I 1 que tanto causa confusão: um médico cura Sócrates, não enquanto homem, mas enquanto Sócrates (talvez fosse ainda mais apropriado dizer que o médico cura Sócrates enquanto doente). Isso, no entanto, não quer dizer que *ser homem* é uma concomitância de Sócrates; quer dizer apenas que a causa (de homem ser curado) é por concomitância. A moral é que as relações causais para Aristóteles seguem uma individuação bem precisa.

⁴³ O primeiro, na verdade, parece mais relevante; o segundo é apenas para garantir que aquilo de que falamos está de fato no mundo (para atender a exigência de que *aitia* é um *fator* explicativo, não uma *explicação* meramente lingüística).

concomitante – não produz conhecimento científico⁴⁴. A teoria dos fatores explicativos, por não distinguir *aitiai* por si mesmas e *aitiai* por concomitância, acaba tendo ou uma visão deflacionária de *episteme* (segundo a qual *episteme* seria algo como entendimento ou explicação), ou uma visão muito robusta (segundo a qual é possível haver ciência de tudo). Na verdade, o que estes intérpretes parecem não ter percebido é que, quando Aristóteles diz que (i) ciência de X é conhecimento da *aitia* de X, e (ii) não pode haver ciência do concomitante, ele está, na verdade, restringindo quais *aitiai* são, de fato, respostas à pergunta “por quê?”⁴⁵. A conclusão é que, para Aristóteles, a noção de explicação (isto é, aquilo que responde a perguntas “por quê?”) é mais restrita e dependente da noção de causa⁴⁶. Em outras palavras, dar uma explicação (científica) é atribuir a algo uma causa por si mesma.

Não há nada, portanto, na teoria das quatro causas de Aristóteles que nos impeça de interpretá-lo como um realista sobre causas. Pelo contrário, vimos como várias inconsistências surgem quando o interpretamos de outro modo. Além disso, como Aristóteles apresenta as quatro causas de maneira semelhante, não temos motivos para achar que algumas são realmente causas, enquanto outras são algo diverso, e não causas (talvez explicações). Aristóteles realmente acreditava nas quatro causas, e o modo como ele

⁴⁴ Isso não quer dizer que o concomitante não produza *nenhum* tipo de conhecimento. Num contexto dialético, ou investigativo, podemos conhecer os concomitantes de algo como um meio para o conhecimento científico. Cf. Menn [1995], p. 317-318.

⁴⁵ Existe um outro argumento, a meu ver decisivo contra interpretações pragmáticas: Aristóteles diz que a investigação científica parte daquilo que é mais cognoscível para nós em direção ao que é mais cognoscível por natureza (por exemplo, *Fís.* I 1, 184^a 16-21) e que a ciência é do mais cognoscível por natureza (*Seg. Anal.* I 2, 71^b 33ss.). Assim, fica difícil sustentar que *aitiai* sejam fatores explicativos pragmaticamente escolhidos por nós para responder a questões do tipo “por quê?”. De acordo com o modelo científico de Aristóteles, é mais plausível dizer o que é pragmaticamente selecionado são os *endoxa* de que a investigação deve partir.

⁴⁶ Freeland [1991]: “Aristóteles pode muito bem dizer que chamar Policlete de causa da estátua é [...] especificar a causa de um modo não explicativo” (p. 54). Cf. também p. 60-66.

expõe sua teoria é uma evidência disso⁴⁷. No entanto, não se segue de sua teoria que todas as ciências, para serem completas, terão de lidar com as quatro causas – isto será decidido caso a caso⁴⁸.

8. A teoria do acaso.

Após ter discutido sobre os tipos de causas existentes no mundo, Aristóteles se propõe a examinar o acaso. A investigação é premente: afinal, os antigos atribuíram ao acaso a responsabilidade por muitas coisas, desde a criação do céu até a geração dos animais. Assim, se certas coisas realmente ocorrem por acaso, Aristóteles deve rever sua teoria geral das causas – pois o acaso parece se apresentar como um quinto tipo de causa, não contemplado na teoria exposta em *Física II* 3⁴⁹.

Contudo, o acaso *não* é um tipo de causa, pelo menos não um tipo de causa como o são as causas materiais, formais, eficientes e finais. E esta não é apenas a opinião final de Aristóteles; esta é, inclusive, a opinião dos antigos, e, portanto, o *endoxon* de que Aristóteles parte:

“muitas coisas vêm a ser e são por acaso e pelo espontâneo; com relação a elas, [os antigos] não ignoram que é possível reportar cada uma a algo que seja causa das coisas que vêm a ser [...]; no entanto,

⁴⁷ Isto é, ele apresenta as quatro causas indistintamente. Se ele fizesse algum tipo de restrição a alguma delas, ou se alguma delas produzisse outro tipo de estado cognitivo, esperaríamos que ele mencionasse justamente aqui, quando explicitando sua teoria geral das quatro causas.

⁴⁸ Por exemplo, a matemática, como vimos, lida com entes imóveis; não tem, portanto, de investigar a causa de origem de movimento.

⁴⁹ Concordo, portanto, com Judson [1991]: “Aristóteles tem um duplo propósito ao introduzir o acaso neste ponto de *Física II*: [...] Aristóteles quer proceder à discussão das teses dos outros cientistas naturais de que certas coisas são devidas ao acaso” e “Aristóteles deseja elucidar como o acaso se adequa à sua explicação da causalidade” (p. 74-75). A discussão das teses dos adversários só se dará em *Fis. II* 8. Ver abaixo.

todos afirmam que algumas delas são por acaso, enquanto outras não são por acaso” (*Fís.* II 4, 196^a 11-16).

O que é espantoso para Aristóteles no comportamento dos antigos é o seguinte: eles afirmavam que certas coisas ocorriam por acaso (por exemplo, o céu); no entanto, isso não implicava que o resultado não era causado – ele *tinha* causas (“é possível reportar cada uma a algo que seja causa das coisas que vêm a ser”). Mas, se até mesmo os eventos por acaso *têm* causas, o que os difere dos eventos que não ocorrem por acaso? É precisamente disto que Aristóteles está reclamando – se “todos afirmam que algumas delas são por acaso, enquanto outras não são”, e se “é possível reportar cada uma a algo que seja causa das coisas que vêm a ser”, qual é a diferença entre os resultados por acaso e os demais? Sobre isso, os antigos nada dizem (ou nada teriam dito, aos olhos de Aristóteles).

Aristóteles pretende desenvolver sua teoria a partir dessas observações. Ele admite que o acaso não é um tipo de causa, e que os resultados por acaso não são incausados, isto é, não têm causas. No entanto, ainda é lícito falar de acaso, e Aristóteles vai demarcar precisamente quando algo é ou não por acaso.

Seu primeiro passo neste sentido é notar que aquilo que é por acaso é irregular – ele não ocorre sempre, nem no mais das vezes (cf. *Fís.* II 5, 196 10-13). Os predicados “sempre”, “no mais das vezes” e “nem sempre nem no mais das vezes” se aplicam a relações causais (envolvendo causas e aquilo de que são causas). Alguns exemplos devem ajudar a explicitar a diferença.

(i) X nunca come frutos do mar.

(ii) Sempre que X come frutos do mar, X passa mal.

A sentença (i) traz um único evento que nunca ocorre. Mas, se ele nunca ocorre, deveríamos concluir que ele é por acaso? Não: quando dizemos que algo ocorre por acaso,

estamos, de certa forma, dizendo que o acaso é causa dele. Seria extremamente esquisito, neste caso, dizermos que X nunca come frutos do mar por acaso; antes, seria mais sensato dizer que X nunca come frutos do mar porque, quando ele come, ele passa mal. O que devemos ter em mente é que, neste ponto, a investigação é sobre causas, e a regularidade – ou ausência de regularidade – que chama a atenção de Aristóteles é a regularidade (ou ausência dela) entre uma causa e seu resultado. O exemplo (ii), portanto, ilustra precisamente o ponto de interesse de Aristóteles: a ingestão de frutos do mar sempre produz mal-estar em X. Se algum dia X comesse frutos do mar e não passasse mal, isto seria, no entender de Aristóteles, por acaso⁵⁰.

A primeira característica associada ao acaso é, então, a irregularidade que há entre causa e resultado. Porém, se a relação entre o resultado por acaso e sua causa for analisada com os conceitos desenvolvidos em *Física* II 3, rapidamente veremos que o acaso é uma causa por concomitância. Vejamos o exemplo clássico de uma causa por concomitância:

(i) Policleto é causa da estátua.

Na verdade, isto só é verdadeiro na medida em que:

(i.a) Policleto é escultor.

(i.b) Escultor é causa de estátua.

Ou, se preferirmos:

(i') Policleto é causa por concomitância da estátua.

Mas, se analisarmos um acontecimento casual, obteremos o mesmo resultado.

Tomemos, primeiramente, um exemplo de causação por si mesmo:

(ii) O cozinheiro é causa por si mesmo da boa comida.

⁵⁰ Judson [1991] também investigou esta questão, com resultados semelhantes. Ver p. 82-89.

Ocorre que, se o cozinheiro produz outra coisa além da boa comida, ele será causa concomitante desta outra coisa que produz:

(ii') O cozinheiro é causa por concomitância da comida saudável.

Neste exemplo, o cozinheiro, ao usar sua técnica para produzir uma deliciosa comida, acabou, concomitantemente, produzindo também uma comida saudável. No entanto, produzir uma comida saudável não era seu fim, nem o fim de sua técnica. E, se não houve algo que tenha sido por si mesmo causa da produção da comida saudável, esta resultou por acaso. O acaso é, portanto, uma causa por concomitância⁵¹.

É importante ressaltar que, como diziam os antigos, “é possível reportar cada uma a algo que seja causa das coisas que vêm a ser”. Em outras palavras, os eventos casuais são causados, e é possível especificar as causas que o determinaram. No exemplo acima, podemos dizer que, ao escolher os alimentos para preparar sua deliciosa refeição, o cozinheiro escolheu, concomitantemente, alimentos saudáveis. Certamente, foram esses alimentos saudáveis que garantiram o preparo da refeição saudável. Isto, no entanto, não é uma causa regular – afinal, o mesmo cozinheiro poderia fazer outra refeição deliciosa, mas, desta vez, usar ingredientes pouco saudáveis.

O outro exemplo de Aristóteles talvez seja ainda mais interessante – ele diz respeito a duas pessoas que, por acaso, se encontram na feira e que por acaso saldaram uma dívida. X foi à feira, por exemplo, para comprar alho, sem saber que encontraria lá seu devedor. Y foi à feira, por exemplo, para recolher dinheiro. Por acaso, X e Y se encontram na feira no mesmo horário, sem nunca terem planejado o encontro; e, mais peculiar ainda, Y tem o dinheiro necessário para saldar sua dívida, mesmo que ele planejasse fazer outra coisa com

⁵¹ *Pace* Judson [1991], p. 91, que pretende que existam causas coincidentes por si mesmas. Exploro mais o assunto na seqüência.

o dinheiro. Tudo ocorre tão perfeitamente que as coisas acontecem como se fossem em vista daquilo – é por isso que Aristóteles diz que o acaso está entre as causas *em vista de quê* (cf. *Fís.* II 5, 197^a 5-6). Se for exigido, também neste caso, como no outro, podemos apontar as causas que levaram ao encontro, embora nenhuma causa por si mesma tenha resultado no encontro. Comparando com o caso em que X e Y combinam de se encontrar na feira, e que Y separa seu dinheiro para saldar sua dívida, a diferença sobressai: neste caso, houve uma causa por si mesma do encontro. É por isso, aliás, que não podemos dizer (como diz Judson [1991], ver nota 49 acima) que, no caso do evento casual a somatória das causas é causa por si mesma do encontro – pois, neste caso, não haveria diferença entre o encontro casual e o evento arranjado.

Há também outros problemas. Primeiro, Aristóteles é bastante preciso ao falar de causas, diferenciando Policleto do escultor; seria surpreendente que aqui ele admitisse que um conjunto de causas, em seu todo, seja causa por si mesma do resultado casual. Segundo, e mais importante, é que este conjunto de causas, enquanto conjunto formado pelos elementos de que se constitui, não tem a regularidade que têm as causas por si mesmas. O que aconteceria, por exemplo, se Y se atrasasse no caminho para a feira? O ponto relevante é que as causas concomitantes são instáveis e irregulares; elas não permanecem causas em situações contrafactuais. Um cozinheiro, por outro lado, pode fazer boa comida com ingredientes saudáveis ou não tão saudáveis; independentemente de certas concomitâncias, ele permanece sendo causa por si mesmo da boa comida.

9. As causas na natureza.

Tendo delimitado de que maneira é possível falar em causas por acaso, Aristóteles, no capítulo 7, retorna à sua teoria das quatro causas. A razão disso é que a existência do

acaso poderia minar a teoria das quatro causas (afinal, poderia haver mais um tipo de causa). Assim, tendo mostrado como é possível falar do acaso sem abrir mão da sua teoria das quatro causas, Aristóteles a reitera, como se agora sua verdade fosse mais segura. Além disso, ele insiste que, no domínio da natureza, só pode haver ciência na medida em que nos reportamos às quatro causas. Em seguida, porém, ele traz um ponto novo:

“muitas vezes, estas três [sc. causas] convergem para uma só coisa: pois o que é e aquilo em vista de que são uma só, e lhes é especificamente idêntico aquilo de onde procede primeiramente o movimento” (*Fís.* II 7, 198^a 24-26).

Aparentemente, o que Aristóteles está dizendo é que, se mencionarmos uma causa apenas (por exemplo, a formal), isso equivale a mencionar outras duas em acréscimo. Em outras palavras, ele parece estar reduzindo três tipos de causas a um só. O problema é que, neste caso, o texto não deixa claro quais causas estão sendo reduzidas a qual⁵².

Existe, no entanto, uma forma mais plausível de interpretar o texto: o que Aristóteles está dizendo é que “três [sc. causas] convergem para um só [sc. item]”; isto é, as três causas são iguais em número (se reportam à mesma coisa), mas não quanto ao ser (não é sob a mesma descrição que se reportam à mesma coisa). Parece acertado dizer que, ao aludir a uma coisa única que desempenharia o papel de três causas, o item que Aristóteles tem em mente, pelo menos no caso dos seres vivos, é a alma⁵³.

Ainda falando de natureza, Aristóteles acrescenta:

⁵² Angioni me adverte, no entanto, que o verbo *erchetai* não pode ser entendido em termos de redução. O problema é que algumas interpretações parecem ignorar isso, e cometer justamente o tipo de erro que estou apontando. Neste sentido, ver, por exemplo, Graham [1986], p. 531.

⁵³ Ainda não sei dizer se, no caso dos elementos e demais seres inanimados, as causas também convergem. Poderia ser por isso que Aristóteles diz “muitas vezes”; mas ele também poderia estar pensando no caso da técnica, em que as três causas nunca convergem.

“São dois os princípios que movem naturalmente, dos quais um não é natural: pois não tem princípio de movimento em si mesmo. E algo é de tal tipo na medida em que move sem ser movido” (*Fís.* II 7, 198^a 35 – 198^b 2).

Este trecho é visto com muita dificuldade, mas, se lembrarmos o que Aristóteles diz no capítulo 1 do Livro II da *Física*, acredito que seu significado se revele imediatamente. Lá, ele diz que natureza é princípio interno de movimento, e que tem natureza tudo aquilo que tem tal princípio. Aqui, então, Aristóteles diferencia entre dois princípios de movimento, isto é, matéria e forma, e afirma que um desses não é natural. Ora, dizer que algo não é natural significa dizer que algo não tem natureza – isto é, que não tem princípio interno de movimento. E, no caso, é claro que Aristóteles está falando da forma⁵⁴. Se a forma não é suscetível de movimento, *a fortiori*, ela não terá princípio de movimento e, portanto, não terá natureza. Se o que não tem natureza não é natural, a forma, neste sentido, não é natural.

10. A defesa da teleologia.

Aristóteles afirma diversas vezes, ao longo de *Física* II, que a natureza opera em vista de algo; em boa parte dos textos, a única justificativa para sua crença nessa tese é a analogia com a técnica (e, talvez, com o primeiro motor). Em *Física* II 8, porém,

⁵⁴ Que a alma é um motor imóvel é uma tese bastante importante para o *De Anima*; não é claro, porém, qual é o objetivo desta consideração no contexto da *Física*, mas parece que o ponto é suscitar uma comparação com o primeiro motor (que não é movido nem por concomitância), para concluir que ambos são causa do mesmo modo: como “telos e aquilo em vista de quê” (*Fís.* II 7, 198^b 3-4). Outro incômodo é a afirmação de Aristóteles de que “[sc. tudo quanto move sem ser movido] não mais compete à ciência natural” (*Fís.* II 7, 198^a 28). Mas se alma move sem ser movida, então seu estudo não compete à natureza? Seu estudo seria, então, de responsabilidade da teologia (por exemplo)? (Em *Part. Anim.*, Aristóteles parece de novo estar em dificuldades sobre como classificar o estudo da alma, mas, dessa vez, por outros motivos.) Exploro a tese de que a alma é motor imóvel no capítulo seguinte.

Aristóteles pretende argumentar em favor de sua posição. Seu argumento, no entanto, não se dirige contra céticos, que duvidassem radicalmente da existência de uma causa que operasse *em vista de algo* – ele se dirige contra materialistas antigos, como Empédocles. Isto é importante notar: Aristóteles não pretende, portanto, demonstrar sua tese a partir de princípios tão poderosos que convenceriam qualquer um; ele pretende mostrar como a posição dos materialistas é insuficiente para explicar cientificamente os entes naturais, e que a sua posição é mais adequada. O argumento é, de certa forma, dialético⁵⁵. Assim sendo, antes de passar para o argumento de Aristóteles, será proveitoso especificar a posição de seus adversários, pelo menos como Aristóteles a entende.

O primeiro ponto a se notar é que os adversários de Aristóteles pretendem explicar tudo por meio de causas materiais e eficientes apenas; neste sentido, eles são “eliminativistas”, pois eliminam o uso de causas formais e finais⁵⁶. Além do mais, eles também defendem que tudo que ocorre vem a ser por necessidade. Apesar disso, eles admitem que a interação entre as diversas causas materiais e eficientes é concomitante, isto é, ocorre por acaso:

“se o trigo de alguém perece na eira, não é em vista disso que chove, para que pereça, mas isso sucede concomitantemente” (*Fís.* II 8, 198^b 21-23).

Assim, segundo este relato de Aristóteles, seus adversários parecem admitir que há, para o fenômeno em questão, duas séries causais que se entrecruzam, e que, ainda que o resultado delas seja necessário, seu entrecruzamento é por acaso. Pode parecer que

⁵⁵ O argumento é dialético porque parte de *endoxa*, isto é, de opiniões aceitas (no caso, por filósofos) (cf. *Tóp.* I 1). Aristóteles vai tentar levar os materialistas a recusarem suas opiniões, procurando (i) encontrar contradições nelas, ou (ii) confrontando-as com outros *endoxa* que a contradigam. Nisto, ele está apenas seguindo o procedimento recomendado pelos *Tópicos*.

⁵⁶ Cf. Sauvé Meyer [1992], p. 793 e as referências lá coletadas.

Aristóteles esteja impondo aos antigos seus próprios princípios⁵⁷, mas, na verdade, é bem possível que eles próprios pensassem assim. Vejamos:

“Empédocles afirma que ‘não há natureza de nenhum dos entes, mas há apenas mistura e entrecruzamento dos misturados, e pelos homens é denominado natureza’”⁵⁸ (*Met.* V 4, 1015^a 1).

O que Empédocles parece dizer – segundo Aristóteles⁵⁹ – é que só há, no mundo, misturas, e aquilo que essas misturas formam seria algo concomitante a ela, e reconhecido apenas na linguagem. É neste sentido, portanto, que Empédocles elimina a causa formal, e é por isso que ele diz que as partes dos animais vêm a ser por acaso. Esse procedimento, aliás, parece razoável: se Empédocles pretende descrever a função dos órgãos apenas por causas materiais e eficientes, é razoável que ele não fale neles como órgãos, mas que os descreva como mistura e entrecruzamento de misturados.

Mas, além de eliminar a causa formal, Empédocles também nega que a causa final exista. A causa final é o acabamento e o bem⁶⁰. Mas, assim como a forma de uma mistura é um resultado concomitante ao processo de vir a ser, também o é o bem produzido por esse mesmo processo. Vejamos o texto:

⁵⁷ O que eu quero dizer é que Aristóteles pode estar caracterizando a posição dos antigos de maneira pouco caritativa. Por exemplo, os antigos não tinham nenhuma teoria definida do acaso; ao analisar as afirmações de que algo ocorre por acaso, Aristóteles emprega a sua teoria do acaso. Este procedimento, no entanto, não parece totalmente descabido – já que os antigos não determinaram apropriadamente o conceito de acaso, a teoria deles sofre de um sério problema. Aristóteles pretende ignorar este problema, e interpretá-los como intuindo (implicitamente) a doutrina mais consistente do acaso. Isto, a meu ver, parece ser uma interpretação bastante caritativa. Ver também a seguir, no texto principal, outras evidências de que a interpretação de Aristóteles parecia ser razoável.

⁵⁸ Aparentemente, Empédocles também poderia estar dizendo o seguinte: “não há geração de nenhum dos entes, mas há apenas mistura e entrecruzamento dos misturados, e pelos homens é denominado geração”. Mesmo nessa interpretação, o ponto parece ser o mesmo: o que ela estaria dizendo é que aquilo que chamamos de geração é na verdade alteração material.

⁵⁹ Perceba o paralelo em *Fís.* II 1, 193^a 28 – 193^b 6, discutido acima.

⁶⁰ Isto é, a causa final não é qualquer fim (como a morte), apenas o bom fim. Cf. *Fís.* II 2, 194^a 27-36.

“Assim, no domínio em que absolutamente tudo tivesse concomitantemente sucedido como se tivesse vindo a ser em vista de algo, as coisas teriam se conservado na medida em que teriam se constituído de maneira apropriada a partir do espontâneo; por outro lado, teriam perecido e pereceriam todas as coisas que não teriam vindo a ser assim desse modo, tal como Empédocles menciona os bovinos de face humana” (*Fís.* II 8, 198^b 29-32).

A explicação de Empédocles para a geração dos animais poderia ser descrita como proto-Darwinista⁶¹: os organismos se formam por acaso; aqueles que, por acaso, estão bem adaptados sobrevivem; os que não estão perecem. É por isso, inclusive, que, quando as observamos, as partes dos animais parecem ter sido feitas em vista deles. Mas, na verdade, elas não foram feitas porque são boas, isto é, boas para o animal do qual são partes, mas sobreviveram porque estavam bem adaptadas⁶².

O argumento de Aristóteles contra tal posição tomará a seguinte rota: primeiro, argumentará que, sem adotar o princípio formal, os materialistas não conseguem explicar fatos fundamentais no mundo; em seguida, a partir da admissão de que a forma é natureza, levá-los-a a admitir que ela opera teleologicamente. Seu primeiro argumento, admitidamente obscuro, é o seguinte:

“tais coisas [sc. as partes dos animais], bem como todas as que são por natureza, ou sempre ou no mais das vezes vêm a ser dessa

⁶¹ Pelo menos tal como Darwin é popularmente entendido hoje em dia. Contra tal interpretação, porém, ver Lennox [2001].

⁶² Nisto tudo, devo lembrar, Aristóteles está se valendo de sua teoria do acaso – como já foi dito, os antigos, apesar de dizerem que o acaso é causa de certas coisas, não deram nenhuma explicação do que isso seria. Assim, por exemplo, a forma de um animal é por acaso porque é acidental; isto é, não houve nada que fosse sua causa por si mesma. O mesmo se aplica no caso do bem.

maneira, ao passo que, entre as coisas que são por acaso ou pelo espontâneo, nenhuma vem a ser assim desse modo [sc. sempre ou no mais das vezes]. [...] Ora, visto que se reputa que tais coisas [sc. as partes do animais] são ou por coincidência ou em vista de algo, se não é possível que elas sejam nem por coincidência nem pelo espontâneo, é plausível que elas sejam em vista de algo” (*Fís.* II 8, 198^b 34 – 199^a 5).

Aqui, Aristóteles toma como premissa de seu argumento a noção de regularidade de um fenômeno: ele argumenta que, por ser regular, tal fenômeno não pode ser por acaso. Há, contudo, dois problemas: (i) saber de qual fenômeno ele está falando e (ii) saber como ele pode inferir, a partir de uma regularidade, que ela tem uma causa por si mesma (por exemplo, é por acaso que as paredes de uma casa feita de tijolos sejam vermelhas; no entanto, isso parece acontecer regularmente). Bradie & Miller [1984] sugerem como resposta a seguinte reconstituição do argumento:

“(1) Ou estar bem adaptado é uma coincidência, ou acontece porque é vantajoso.

(2) Os materialistas rejeitam a idéia de que qualquer coisa aconteça porque é vantajosa.

Então, (3) estruturas bem adaptadas de organismos são por coincidência.

Mas, (4) coincidências são ocorrências excepcionais.

Porém, (5) as estruturas dos organismos são sempre (ou no mais das vezes) bem adaptadas” (p. 135).

Assim, Bradie & Miller identificam o fenômeno em questão com os vários organismos bem adaptados que existem, mas não fornecem resposta satisfatória à questão (ii). O problema é que, dado o contexto do argumento de Aristóteles, é a questão (ii) que

precisa urgentemente de resposta. Vejamos: que razões têm os materialistas para aceitar a proposição (5)? Na verdade, nenhuma – ao contrário, eles têm razões de sobra para rejeitá-la. Pois uma das teses dos materialistas é que a matéria gera e combina as partes dos animais de maneira aleatória, e que algumas dessas combinações vão fracassar, enquanto outras, por estarem bem adaptadas, sobreviverão. Assim, simplesmente não é verdade que “as estruturas dos organismos são sempre (ou no mais das vezes) bem adaptadas”. Se este é o único argumento que Aristóteles tem para oferecer, é razoável dizer que ele fracassou em sua tentativa de mostrar que há causa final na natureza.

Uma outra interpretação, desenvolvida por Furley [1985] e por Sedley [1991], afirma que o escopo da causa final na natureza é bastante amplo, e englobaria até o primeiro exemplo da chuva. Assim, quando Aristóteles diz “o que impediria a natureza de produzir não em vista de algo, nem porque é melhor, mas sim tal como Zeus faz chover, não a fim de que o trigo cresça, mas por necessidade?” (*Fís.* II 8, 196^b 17-19), ele estaria, na verdade, defendendo o ponto contrário, isto é, de que chove a fim de que o trigo cresça. Sedley acrescenta, ainda, que a teleologia natural de Aristóteles seria, toda ela, antropomórfica – isto é, o homem seria o fim último de todas as coisas. Assim, por exemplo, o trigo cresceria justamente em vista de nossa alimentação – seria precisamente este o seu fim último.

Não pretendo entrar nos detalhes desta interpretação, mas alguns problemas parecem se impor de imediato. Primeiro, se há uma conexão teleológica entre a chuva e o crescimento do trigo, devemos nos perguntar qual é a natureza responsável por isso, isto é, qual é a causa de movimento de tal conexão. O caso fica mais dramático quando perguntamos qual é a natureza responsável, por exemplo, pelo fim do porco ser alimentar o homem. Suponha-se que afirmemos que a causa é o homem. Ora, dado que esta causa é

externa ao porco, o movimento do porco não será natural. Por outro lado, se dizemos que tal causa é o porco, então assumimos que ele tem dois fins (sua sobrevivência e a alimentação do homem) e, o que é pior, a realização de um implica a não-realização do outro. Pois, neste caso, um dos fins do porco seria se desenvolver e se manter vivo tanto quanto possível; por outro lado, para servir de alimento para o homem, ele deve morrer. Ainda que o papel de natureza seja atribuído a uma outra causa (como quer Sedley [1991], p. 191-192, a natureza do todo), permaneceria verdade que um mesmo ente teria dois fins que não poderiam ser simultaneamente realizados. O que é mais grave, quando Aristóteles pretende assinalar o tipo de explicação teleológica que ele pretende dar nas ciências naturais, ele diz: “isto é necessário porque é melhor assim deste modo’ (não simplesmente sem mais, mas aquilo que é melhor para a essência de cada um)” (*Fís.* II 7, 198^b 8-9). Isto quer dizer que, apesar de o fim ser o bem, ele não é qualquer bem – ele é o bem para cada *ousia* em questão. Assim, é bastante difícil dizer em que sentido seria bom para um porco morrer e virar alimento dos homens. Mais importante ainda, Aristóteles ridiculariza a visão de que a morte, por ser um fim, seria o fim em vista do qual os entes nasceram (cf. *Fís.* II 2, 194^a 27-33). Simplesmente não vejo como conciliar isto com a doutrina da teleologia antropomórfica⁶³.

Há, porém, uma maneira muito mais natural de interpretar o argumento de Aristóteles, que parece de fato trazer problemas para a tese dos materialistas. O fenômeno, no caso, que ocorre regularmente, e que os materialistas não conseguem explicar, é aquele

⁶³ Uma outra objeção que me parece decisiva: o trigo só cresce para o homem quando ele aplica à plantação a técnica da agricultura. Ora, se o trigo fosse naturalmente em vista do homem, não seria necessário que ele cultivasse a terra e cuidasse do trigo com zelo. Poderíamos então dizer que a causa de o trigo se organizar como numa plantação, de modo a fornecer comida para os homens, é externa, portanto não-natural.

que Aristóteles repete como um mantra: um homem gera um homem⁶⁴. Na verdade, o que preocupa Aristóteles é que todas as espécies naturais parecem se reproduzir não aleatoriamente, mas gerando outro indivíduo da mesma espécie⁶⁵. Seria, no entanto, muito notável que uma regularidade dessas fosse atribuída a uma série de acasos. Qual seria, então, a explicação dos materialistas?

Uma alternativa, no espírito da tese por eles avançada, seria dizer que os organismos que reproduzem indivíduos da mesma espécie são os mais bem adaptados; por isso, ao longo do tempo, eles sobreviveram, enquanto aqueles que reproduziam qualquer coisa ao acaso, sendo menos adaptados, pereceram. No entanto, ao argumentar assim, os materialistas se vêem obrigados a aceitar causas formais irreduzíveis – eles são obrigados a falar em indivíduos que se reproduzem conforme à espécie. Na verdade, o argumento simplesmente aperta o dilema que apontamos antes:

“Além disso, um homem vem a ser a partir de um homem, mas uma cama não vem a ser a partir de uma cama: por isso, inclusive, dizem que a natureza não é figura, mas sim a madeira, porque, se algo brotasse, surgiria não uma cama, mas sim madeira. Ora, ora, mas se natureza é isso, também a forma é natureza, pois é a partir de homem que vem a ser homem” (*Fís.* II 1, 193^b 8-11).

⁶⁴ Um problema considerável, para todas as interpretações (que eu conheço), é que, no contexto, o exemplo de Aristóteles concerne à chuva. Algo a ser frisado é que Aristóteles dá dois exemplos da chuva: em um, a chuva é conectada com o crescimento das plantas (e, neste caso, a chuva *não* é em vista do benefício que ela causa); no outro, ele conecta a regularidade da chuva com a estação do ano – plantas nem são mencionadas (como não são na passagem paralela *Met.* VI 2, 1026^b 33-35). É difícil dizer qual é a causa da regularidade.

⁶⁵ Cooper [1987] acha que é fundamental para o argumento que as espécies sejam eternas (por exemplo, p. 246). Como pretendo mostrar, isso não é fundamental. Além disso, nada no contexto sugere isso, e provavelmente essa seria uma premissa que os adversários poderiam recusar.

Como foi dito antes, o dilema não é um dilema lógico: os materialistas podem perfeitamente negar a tese de que a forma é um princípio, *desde que eles expliquem como um homem gera um homem* apenas com princípios materiais e eficientes. Contudo, como vimos, os materialistas *não* conseguem explicar a regularidade das gerações com base apenas nos seus princípios materiais e eficientes. Vimos, ainda, que, se estendermos a estratégia dos materialistas (aquela que chamei proto-Darwinista) para explicar a regularidade das reproduções, eles serão obrigados a aceitar causas formais. Aristóteles, portanto, consegue forçar seus adversários a aceitar que a forma também é natureza⁶⁶. Mas como, a partir disso, ele prova a existência de causas finais na natureza?

Uma vez admitida a existência de causas formais *sui generis*, é bastante fácil provar a tese de que “o *em vista de que* está presente nas coisas que são e vêm a ser por natureza” (*Fís.* II 8, 199^a 7-8). Há pelo menos duas linhas argumentativas para resolver essa questão. A primeira é dizer que a reprodução não é por acaso; isto é, dizer que ela tem uma causa por si mesma. No caso, a causa eficiente da reprodução é a forma do reprodutor; como o processo de reprodução tem um fim específico, e como a causa é causa por si mesma dele, e como o fim é bom, podemos dizer que esse processo é teleológico. Alguém poderia, no entanto, suspeitar se o fim realmente é bom. A segunda linha parece deixar isso bem claro: podemos admitir, por exemplo, que o coração do primeiro homem surgiu por acaso, mas o que dizer dos corações dos homens subseqüentes? Certamente eles não surgiram por acaso. E o bem que eles promovem? Parece razoável dizer que o bem também não é por acaso;

⁶⁶ Um oponente talvez pudesse se recusar a fazer isso, e insistir que um homem gera um homem por acaso. O custo, no entanto, é muito grande: deixar sem explicação fenômenos amplamente presentes no mundo. Aristóteles provavelmente diria que “tais adversários nada [pensam], e que o argumento deles [é] concernente às palavras” (*Fís.* II 1, 193^a 8-9).

afinal, se o coração não tivesse sua função característica, e se ele não promovesse o bem que ele promove, em que sentido poderíamos dizer que um homem gera um homem?

Parece ser este, portanto, o argumento de Aristóteles. Interpretá-lo deste modo tem suas vantagens. Primeiro, vemos a coesão argumentativa do livro II da *Física*: o argumento se baseia na definição de natureza e nos argumentos dialéticos desenvolvidos no capítulo 1, faz uso da teoria do acaso desenvolvida no capítulo 5 e da teoria das causas no capítulo 3. Segundo, o argumento parece funcionar bem (isto é, parece ser logicamente válido), em bases dialéticas⁶⁷.

11. Teleologia e técnica.

Ainda no capítulo 8, Aristóteles insiste na comparação entre a natureza e a técnica, dando ênfase ao comportamento teleológico que ambas apresentam. O primeiro ponto de comparação surge logo após o argumento de Aristóteles contra os materialistas: “os itens posteriores e os itens anteriores comportam-se entre si de maneira semelhante nas coisas conforme à técnica e nas coisas conforme à natureza” (*Fís.* II 8, 199^a 18-20). Os “itens anteriores” e os “itens posteriores” são os diversos estádios de um processo teleológico, e a relação que há entre eles é que os itens anteriores são em vista dos itens posteriores. Por exemplo, preparar a argamassa e empilhar os tijolos são itens anteriores no processo de construção de uma casa, e eles são feitos tal como são em vista da construção da casa. Do

⁶⁷ Há, também, como aponta Henry [2003], p. 206, n. 31, o problema da geração espontânea: Aristóteles acreditava que certos animais surgiam espontaneamente; neste caso, por que, então, criticar Empédocles? A resposta vem no *De Anima*: “as funções [da alma nutritiva] são a reprodução e a utilização da comida; pois a função mais natural dos seres vivos – os perfeitos, não os mutilados ou os que tem geração espontânea – é produzir outro como eles” (*DA* II 4, 415^a 25-28). Ora, se os animais gerados por acaso não podem reproduzir-se, e se Aristóteles está mesmo usando a reprodução como uma objeção aos materialistas, não existe inconsistência de sua parte.

mesmo modo, se um homem gera um homem⁶⁸, todo o processo de geração, gestação e crescimento será em vista do fim, qual seja, produzir um novo homem.

A comparação com a técnica, aliás, parece ser imediatamente intuitiva e esclarecedora em alguns contextos: Aristóteles menciona o caso das andorinhas que constroem seus ninhos, e o das aranhas que fazem suas teias (cf. *Fís.* II 8, 199^a 26ss). É razoável supor, por exemplo, que as andorinhas escolhem e carregam gravetos em vista de construir ninhos, ou que as aranhas fiam suas teias em vista de, por exemplo, capturar presas, mas o ponto principal de Aristóteles é que nada disso envolve técnica, porque andorinhas e aranhas não são os tipos de animais que podem ter técnica (pois tão pouco possuem *logos*, capacidade racional da alma). Inclusive, Aristóteles se recusa a creditar tais fenômenos à deliberação (cf. *Fís.* II 8, 199^a 20-21) – eles não se passam como se as andorinhas *soubessem* o fim que suas ações têm e *escolhessem* o melhor meio de executá-las. No entanto, Aristóteles insiste, não é porque elas não deliberam que suas ações não se destinam a um fim – a deliberação do “agente” envolvido não é condição necessária para o caráter teleológico de um processo. Não é necessário que as andorinhas conheçam a relação entre causas e efeitos para que a relação exista⁶⁹, e é isto que Aristóteles tenta trazer à tona com esses exemplos. De fato, a construção de ninhos por andorinhas se assemelha bastante a uma técnica, mas parece ser como que uma “técnica inata”. Se pensarmos bem, é justamente este o ponto que Aristóteles se esforça para tornar evidente ao longo de *Física* II – que a natureza é, como a técnica, um princípio de movimento, mas, diferentemente da técnica, um princípio interno à coisa movida.

⁶⁸ Isto é, se um homem gera um homem não por acaso, mas tal como Aristóteles defende – que a forma do homem é causa eficiente da geração.

⁶⁹ Cf. *Fís.* II 8, 199^a 26-28: “é absurdo julgar que não vem a ser em vista de algo quando não se percebe que aquilo que moveu deliberou”.

Esta observação implica dois pontos curiosos para nossa concepção de técnica, mas dois pontos que Aristóteles aceita com tranquilidade. O primeiro, bastante contra-intuitivo, é que, se a técnica realmente fosse imanente à matéria, ela se comportaria como a forma dos entes naturais, não havendo necessidade de alguém para aplicá-la: “com efeito, se a técnica de construir navio estivesse inerente na madeira, ela haveria de produzir de modo semelhante à natureza” (*Fís.* II 8, 199^b 28-29). O segundo ponto diz que “mesmo a técnica não delibera” (*Fís.* II 8, 199^b 28). Isto quer dizer que as técnicas são de tal maneira acabadas que não há necessidade de desenvolver novos métodos para atingir seus fins – usar a técnica é simplesmente aplicar uma receita pronta, uma receita que, se aplicada corretamente, trará com sucesso seu fim próprio. Isto, aliás, parece decorrer da noção de técnica: ela pode ser definida como um conhecimento das causas para a produção de alguma coisa; segundo Aristóteles, as causas por si mesmas produzem sempre ou no mais das vezes seus efeitos apropriados. Assim, a técnica é um conhecimento de causas objetivas e regulares. Seria estranho que um médico, com pleno domínio de sua técnica, deliberasse sobre qual tratamento prescrever para um doente febril – na verdade, há objetivamente algo no mundo que determina que (por exemplo) tal chá cura a febre, e não cabe ao médico deliberar sobre isto, mas conhecer tal relação causal.

Dois problemas (ou aparentes problemas) podem surgir daí. O primeiro é que pode haver vários meios disponíveis para se atingir um certo fim; neste caso, parece ser necessário que o agente delibere a respeito dos meios, de modo a saber qual é o melhor para atingir um certo fim, em determinadas circunstâncias⁷⁰. Por exemplo, no caso do febril, pode acontecer de o médico ter mais de um remédio que cure seu mal-estar, e cabe a ele

⁷⁰ Charles [1991] discute esses problemas. Cf. p. 104-111, esp. 107.

deliberar sobre qual dos dois ele deve usar. O segundo problema é que nem todas as técnicas estão “de tal maneira acabadas que não há necessidade de desenvolver novos métodos para atingir seus fins”; aliás, pode ser que nenhuma técnica algum dia esteja de fato completamente acabada.

Aristóteles pode, na verdade, responder às duas objeções do mesmo modo: seu ponto concerne unicamente a técnicas ideais, isto é, àquilo que as técnicas deveriam ser, mesmo que muitas (ou todas) ainda não sejam. De qualquer forma, mesmo as técnicas imperfeitas devem ser tratadas, quando aplicadas, como se fossem acabadas (ou, no caso de serem tão imperfeitas a ponto de não serem confiáveis, não devem ser aplicadas nunca). De qualquer forma, poderíamos nos arriscar a dizer que Aristóteles admitiria de bom grado que, pelo menos em alguns casos, a técnica delibera⁷¹ – afinal, o “em vista de que” se encontra mais nas coisas naturais do que nos artefatos. Não cabe ao médico deliberar sobre relações causais que ele deve conhecer. Tais relações envolvem causas e efeitos, adequadamente descritos, conforme à causalidade *per se*. No entanto, como não está determinado de antemão *quais coisas* podem vir a desempenhar tais e tais relações causais – ou melhor, como há uma gama de possibilidades variadas a esse respeito (por exemplo, posso construir um serrote de ferro ou de bronze, cf. *As Partes dos Animais* I 1, 642^a 9-13) –, é possível haver deliberação a respeito da utilização das coisas aptas a satisfazer as exigências causais relevantes, em vista da produção do fim. Há alguém que sabe “a partir de quais madeiras há de se fazer um leme”. No entanto, havendo vários tipos de madeira

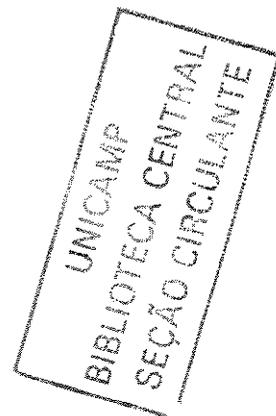
⁷¹ Na verdade, em *EN* III 3, Aristóteles parece conceder justamente isto: “deliberamos mais sobre navegação do que sobre a ginástica, na medida em que ela é menos exatamente desenvolvida” (1112^b 5ss.). O capítulo inteiro parece ser menos estrito do que *Física* II, no que concerne a estes assuntos.

com os quais se pode construir um leme, se pode deliberar, em circunstâncias particulares, a respeito do tipo de madeira a ser utilizado.

12. Matéria e necessidade.

Um ponto de extrema relevância consiste em notar que a teoria da geração proposta por Aristóteles traz implicações à noção de necessidade material, tão cara aos materialistas. Afinal, os materialistas diziam que os resultados de uma geração, apesar de serem concomitantes, seguiam-se necessariamente de suas causas (materiais e eficientes); isto é, apesar de não haver uma explicação última para a interação destas séries causais específicas, eles sustentariam que, uma vez que elas interagissem, o resultado se seguiria necessariamente. Dito de outra forma, a interação espontânea (e, assim, não-causada) entre causas materiais e eficientes seriam suficientes para explicar o surgimento de tudo que há no mundo, inclusive os animais. As críticas de Aristóteles aos materialistas pretendem estabelecer que estes processos, na verdade, ocorrem em vista de um fim e são determinados por uma forma, a qual governaria a interação das causas materiais e eficientes. Assim, contrariamente ao que sustentam as teses materialistas, as causas materiais e eficientes, em sua interação espontânea, não podem ser suficientes para explicar todos os fenômenos naturais – notadamente, elas não podem ser suficientes para explicar justamente os eventos teleológicos. Vejamos:

“Com efeito, julgam que aquilo que é por necessidade se dá no vir a ser tal como se alguém considerasse que uma parede tivesse vindo a ser por necessidade porque as coisas pesadas são naturalmente levadas para baixo, ao passo que as leves são naturalmente levadas à camada de cima, pelo que, as pedras e os alicerces estariam em baixo, ao passo que a terra, devido à leveza, estaria acima



e, ainda mais no topo, as madeiras (pois são mais leves)” (*Fis.* II 9, 199^b 35 – 200^a 5).

“Pois é assim deste modo que também os fisiólogos enunciam as gerações e as causas da figura. Pois foram elaborados por algumas capacidades. Mas certamente o carpinteiro enunciará machado ou machadinha, ao passo que o fisiólogo enuncia ar e terra. E o carpinteiro se pronunciaria melhor, *pois não lhe seria suficiente afirmar apenas esse tanto*, a saber, que, na medida em que o instrumento caiu, isto se tornou curvo e aquilo se tornou plano, mas, pelo contrário, ele enunciará a causa – por que efetuou o golpe assim desta maneira, e em vista de que: para que gerasse a forma de tal e tal qualidade” (*Part. Anim.* I 1, 641^a 5-10; ênfase minha).

O que ambas as passagens pretendem trazer à tona é que o modo pelo qual os fisiólogos descrevem a geração dos entes naturais se mostraria absurdo se fosse aplicado a alterações promovidas pela técnica, e, por conseqüência, deveria ser igualmente absurdo (ou, talvez, até mais) também no caso dos entes naturais. Uma casa, por exemplo, não vem a ser por necessidade – não é porque os tijolos são pesados que eles são naturalmente dispostos na camada de baixo da casa; pelo contrário – e é este o ponto de Aristóteles –, eles estão lá porque o construtor os colocou ali e, mais relevantemente, ele os colocou ali em vista da construção de casa. O ponto geral a ser depreendido dessas passagens é que falar em geração por necessidade material, como faziam os materialistas, parece suprimir a pertinência de uma explicação teleológica. No entanto, como sugere a passagem grifada, uma explicação por meio das causas materiais e eficientes não é errada (nem esperávamos que fosse, uma vez que a ciência da natureza estuda tanto a forma quanto a matéria), mas ela certamente não é suficiente. Aristóteles aponta ainda que a explicação última – o

princípio organizador – será dada pelo *telos* e pela forma, e é neste contexto que ele desenvolve sua teoria da necessidade hipotética:

“Por exemplo: por que o serrote é assim de tal e tal tipo? Para isso e em vista disso. Entretanto, é impossível que isso – o *em vista de que* – venha a ser, se não for de ferro; portanto, é necessário que seja de ferro, se há de ser serrote e se há de haver a função dele” (*Fis. II 9, 200^a 10-13*).

Assim, o essencial para um serrote é que ele corte – seu *telos*, seu *ergon* é a parte preponderante de sua definição. Contudo, Aristóteles afirma, não é qualquer coisa que corta; se um serrote deve ter, por definição, a função de cortar, ele deve ser feito de tal material que o permita exercer sua função. Um serrote de madeira ou de lã, por exemplo, não pode cortar; mas, se ele não pode cortar, por definição ele não é um serrote – ele será apenas um serrote por homonímia. Do mesmo modo, Aristóteles acredita, dão-se as coisas no domínio da natureza: se um animal há de cumprir suas funções próprias (por exemplo, reproduzir), ele necessita ser feito de certos materiais, por exemplo, carne, osso e sangue. E, do mesmo modo, a estátua de um homem (ou um corpo morto), por não poderem exercer as funções próprias de um homem, será designada como “homem” apenas por homonímia.

Por outras palavras, podemos dizer que a causa material é a causa constituinte; assim, uma causa material necessária nada mais é do que um constituinte necessário – necessário em vista do *telos*. No caso do serrote, será o ferro (ou o bronze); no caso do homem, carne e ossos. O importante é ressaltar que esta matéria está teleologicamente organizada: ela é em vista de um fim. E, apesar de o fim não ser possível sem ela, o fim não é devido a ela. A matéria, que tinha o papel de princípio mais importante no sistema materialista, é reduzida, na teleologia aristotélica, a uma causa coadjuvante (*sunaition*).

Isto não quer dizer – é importante deixar isto claro – que Aristóteles negava que certos efeitos decorreriam necessariamente de certas circunstâncias antecedentes⁷². Pensemos no seguinte exemplo: em condições normais, se aproximarmos fogo de um pedaço de papel, este papel será queimado. Mais do que isso, parece que a queima do papel decorre necessariamente da sua aproximação com o fogo. O problema é que, pelo menos à primeira vista, Aristóteles parece estar aceitando justamente o que ele pretende negar: que as causas materiais e eficientes seriam suficientes para explicar uma geração (no caso, a corrupção do papel e do fogo, geração de cinza e fumaça). E, um materialista poderia argumentar, se elas são suficientes nestes casos, por que elas não poderiam ser também na geração dos animais?

Para entendermos a posição de Aristóteles – e a resposta que ele daria a esta pergunta –, devemos lembrar como ele argumentou em favor de sua teleologia e, mais especificamente, em favor de sua teoria do acaso. O acaso, de acordo com Aristóteles, é uma conjunção de séries causais, conjunção que não pode ser ultimamente explicada. Ela acontece, e ponto final. Por outro lado, é justamente para explicar uma certa conjunção de causas que Aristóteles propõe a teleologia da natureza – especificamente, trata-se de explicar aquelas conjunções que se repetem significativamente. A teleologia, no entanto, fornece apenas esta explicação última: por que estes movimentos foram aplicados a esta matéria (cf. as passagens arroladas acima), mas, dado que estes movimentos foram

⁷² Como observa Angioni [1999], p. 48: “É importante ressaltar que em momento algum Aristóteles pretende disputar com o adversário [...] a existência da “necessidade absoluta” das causas materiais”.

aplicados a tais matérias, o resultado esperado é um só⁷³. É assim, por exemplo, que ele pensa a teleologia na técnica:

“E o saudável vem a ser após alguém ter pensado do seguinte modo: visto que a saúde é *isto aqui*, é necessário, se há de haver o saudável, que *isto aqui* esteja previamente disponível, por exemplo, equilíbrio; mas, se este equilíbrio há de ser, é necessário haver calor; e assim continuamente pensa, até que conduza àquele item extremo que ele próprio é capaz de produzir” (*Met.* VII 7, 1032^b 6-9).

Se, por um lado, este texto mostra a necessidade hipotética (*se isto aqui* há de ser, então aquilo é necessário), ele também mostra que este raciocínio pode ser empregado unicamente por causa das regularidades causais objetivamente presentes no mundo. Quero dizer, se o calor não restaurasse o equilíbrio, e se o equilíbrio não restaurasse a saúde, de nada adiantaria ser um médico. O ponto a ser frisado é que, uma vez que o calor for aplicado ao paciente, ele dará início a uma série causal que resultará, pelo menos *no mais das vezes*, na cura do doente. Este processo, no entanto, não ocorreu por acaso, e é precisamente o seu fim que explica a conjunção das séries causais. No entanto, o mesmo resultado (a saúde) poderia ser obtido por acaso (cf. *Met.* VII 7, 1032^b 21ss.— por exemplo, se o doente tivesse tomado um banho quente, os efeitos decorrentes seriam os mesmos, e ele seria curado da mesma forma. A diferença é que ele não tomou o banho quente para se curar, e não há uma causa final que explique a conjunção destas séries causais).

Podemos, agora, retornar ao problema da queima do papel. Esta queima, na visão de Aristóteles, também envolve a conjunção de (pelo menos) duas séries causais: a *dynamis* ativa do fogo e a *dynamis* passiva do papel. Assim como nos outros casos, se a conjunção destas séries tiver uma explicação, o processo será teleológico (por exemplo, eu aproximei

⁷³ Estou simplificando; é óbvio que as coisas no mundo sublunar ocorrem *no mais das vezes*, estando sujeitas a variações que provocam exceções à norma.

o fogo do papel, a fim de queimar a prova de um crime); por outro lado, se o encontro do fogo com o papel for espontâneo, não haverá uma causa ulterior que explique este encontro. Em ambos os casos, o resultado será o mesmo – o papel queimará. O importante a ser notado, no entanto, é que, no primeiro caso, as causas materiais e eficientes não bastam para explicar o processo; já no segundo, elas são suficientes, mas o evento ocorre por acaso. É por isso que Aristóteles pode manter o dilema contra os materialistas (“a geração ocorre por acaso ou em vista de seu fim?”), e ainda assim defender que certos efeitos decorrem necessariamente de suas causas⁷⁴.

Para concluir: os materialistas defendiam que o encontro fortuito das causas geraria as mais diversas coisas no mundo, os animais inclusive; os efeitos seriam, portanto, concomitantes. Mais do que isso, eles defendiam que o princípio de todas as coisas era material – assim, esta organização, que reconhecemos sob o nome “animal”, seria, na verdade, uma organização de (por exemplo) ar, ou uma combinação de quatro elementos; mais uma vez, esta organização seria uma concomitância. Ao fim de *Física II*, podemos ver como Aristóteles reverte as teses materialistas: de um lado, ele argumenta pela realidade da causa formal; do outro, pela realidade da causa final. Sem estas causas, não podemos explicar a constância da reprodução; sem estas causas, não podemos explicar por que certo tipo de matéria exibe sempre a mesma forma. Ao mesmo tempo, sua concepção de necessidade hipotética traz uma nova e interessante consequência – certos tipos de fim (portanto, de forma) podem se dar apenas em certos substratos materiais. Um machado só pode cortar se for feito de metal; um homem só pode viver se for feito de carne e ossos.

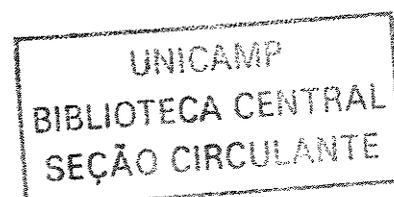
⁷⁴ Dois outros pronunciamentos de Aristóteles vão na mesma direção. Em *Met.* VII 7 1032^a 28-32, ele diz que alguns seres vivos são gerados por acaso de modo semelhante aos que são gerados por natureza. Já em *Física II* 8, 199^a 12-15, ele afirma que, se as coisas da natureza viessem a ser por técnica, elas seriam produzidas do mesmo modo.

Este ponto, além de ser uma decorrência da teleologia de Aristóteles, e uma correção das teses materialistas, é também um ataque direto à doutrina platônica. É o que veremos no próximo capítulo.

13. Conclusão.

Vi, nesta primeira etapa, um texto importante para a determinação do conceito aristotélico de causa final: *Física* II. O objetivo que norteou minha pesquisa foi o de mostrar como Aristóteles argumentou contra seus adversários, no intuito de entendermos os pressupostos e objetivos da nova teoria que ele propõe. Neste caso, os adversários de Aristóteles eram fundamentalmente os materialistas. No entanto, a teleologia de Aristóteles pretende também identificar problemas e apresentar soluções às concepções platônicas. Quais são os problemas da doutrina platônica, aos olhos de Aristóteles? É isto que pretendo investigar em no capítulo seguinte.

O argumento que desenvolvo lá pode ser resumido do seguinte modo: para Aristóteles, os platônicos não conseguiam explicar a regularidade com que certas matérias participavam em certas Formas. Isto é, a teoria das Formas explicava porque isto aqui é homem (porque participa na Forma de Homem), mas não explica porque isto aqui, e não aquilo ali, participa na Forma de Homem (cf. *Met.* XII 10, 1075^b 16-20). Quando enxergamos o problema, é fácil ver também sua solução: “ele critica seus predecessores por não explicarem por que um certo tipo de alma ocorre em um certo tipo de corpo” (Caston [1997], p. 334). A teoria de Aristóteles vem justamente resolver este problema, um problema que, em sua visão, está presente tanto na concepção dos materialistas quanto na dos platônicos.



Outro ponto fundamental é determinar de que modo a causa final opera. Vimos, em *Física II 7*, a sugestão de que aquilo que move sem ser movido move como fim; pretendo explorar, portanto, como algo move sem ser movido, no intuito de apreender como o fim se apresenta como causa.

Capítulo 2:

Hilemorfismo e teleologia na teoria aristotélica da alma

No capítulo anterior, tentei mostrar como a teoria de Aristóteles sobre a teleologia e necessidade hipotética pretende resolver problemas e insuficiências nas teses dos materialistas. Neste capítulo, tentarei mostrar como, na sua discussão sobre a alma, Aristóteles desenvolve aporias a teorias platônicas, aporias que, a seu ver, também só podem ser solucionadas com as mesmas noções de teleologia e necessidade hipotética. Para resumir a questão, Aristóteles identifica o problema das teorias platônicas como sendo o de explicar a relação entre a forma e a matéria: não só eles têm dificuldades em explicar como a forma está presente na matéria (por participação), mas, mais insistentemente, o de explicar a regularidade com que certas matérias participam de certas formas. E o caso das formas dos seres vivos é significativo especialmente por causa da regularidade da geração, ou, como Aristóteles gosta de dizer, um homem gera um homem. Um homem, por exemplo, não dá origem a um boi, tampouco a um homem na alma, mas boi no corpo. A solução de Aristóteles, para expressar brevemente, será dizer que a alma é uma capacidade para uma certa função, e que esta função vai restringir o material de que o corpo pode ser feito para a sua realização. Os detalhes desta interpretação estão desenvolvidos no texto abaixo.

Paralelamente, ao estudar o *De Anima*, percebi que sua tese forte diz respeito a como a alma é causa do corpo. A resposta de Aristóteles neste ponto é inovadora, e crítica de todos seus antecessores – ele diz que a alma move sem ser movida. Pode parecer algo paradoxal de se dizer, mas é nisso que Aristóteles insiste, e o principal projeto do *De Anima* é descrever as afecções da alma sem lhe atribuir nenhum tipo de movimento. Tentei, então,

desenvolver as conseqüências desta interpretação para a análise da nutrição e da sensação, com resultados bastante interessantes.

A importância desta observação diz respeito, antes de mais nada, ao modo como a causa final causa. Pensemos, por exemplo, num embrião, que vai desenvolver-se em uma criança, até atingir seu estado maduro – seu fim –, o adulto. Como dizer que o adulto é causa de todo este processo? Certamente, não é por retro-causação: o adulto futuro (que pode nem vir a ser) não é capaz de ser causa de nada. Por outro lado, dizer que o pai da criança é sua causa é insuficiente: certamente, ele é sua causa eficiente, mas não pode ser sua causa final, tampouco causa eficiente de seu desenvolvimento (um pai pode morrer assim que der à luz seu filho, e seu filho continuar vivo). A resposta de Aristóteles é que a alma (ou a forma) causa a matéria em vista de um fim, exatamente como no caso da técnica. Porque a alma não é afetada durante este processo (isto é, porque ela é imóvel), ela manterá sua constância; seus processos serão regulares e teleologicamente organizados.

A crítica de Aristóteles aos platônicos

O *De Anima* de Aristóteles tem sido objeto de incansáveis debates. Estes debates, em geral, versam principalmente sobre o hilemorfismo defendido no livro, segundo o qual a alma seria a forma de um corpo natural. Muitos intérpretes viram nessa teoria uma solução (ou, talvez, o esboço de uma solução) para o presente problema da relação entre a mente e o corpo; outros defenderam a visão contrária – a de que a teoria não nos poderia ser viável, por estar intimamente ligada a pressupostos arcaizantes da ciência aristotélica, todos devidamente refutados pela ciência moderna.

O problema com ambas as interpretações – com o debate todo – é que, muitas vezes, a teoria de Aristóteles é sempre compreendida à luz de comparações pouco iluminantes,

como os problemas contemporâneos da relação entre a mente e o corpo ou as idéias de, digamos, Descartes. Em geral, não há nada problemático com essa metodologia; no caso em questão, porém, acho que ela trouxe mais confusão do que esclarecimento.

Para Aristóteles, "a alma não é um corpo, mas também não é sem corpo" (*DA* II 2, 414^a 19-20). Esta parece ser precisamente a *via media* que, hoje em dia, procura-se na filosofia da mente. Mas, apesar de eu achar que é legítimo dizer que Aristóteles procura uma *via media* entre as posições de seus antecessores, nada hoje em dia corresponde à visão de seus antecessores. Por um lado, havia os atomistas, segundo os quais a alma era um corpo ("se a alma é certo corpo, haverá, então, dois corpos no mesmo lugar", *DA* I, 5 409b 3-4); esta visão não tem nada em comum com a de materialistas contemporâneos, sejam eles eliminativistas (que defendem, simplesmente, que não há mente, só corpo), sejam eles reducionistas (que defendem que a mente é uma propriedade da matéria). Mais corretamente, os atomistas eram dualistas materiais: a alma é um corpo distinto do corpo que ela anima.

Do outro lado do espectro, havia os platônicos e pitagóricos, que acreditavam que a alma era capaz de existir à parte do corpo e, mais do que isso, que a mesma alma poderia, depois de um ciclo de vida, ocupar outros corpos. Esta posição extrema também pode ser caracterizada como um tipo de dualismo.

Assim, o horizonte de Aristóteles era determinado por essas teorias, e foi reagindo a elas (e a detalhes delas) que ele chegou à sua. Aristóteles, naturalmente, vai preocupar-se em dizer o tipo de relação que existe entre o corpo e a alma, e vai esforçar-se para que sua teoria sobrepuje todas as dificuldades que ele vê na posição de seus antecessores; pode inclusive ser o caso de sua solução ser recomendável até hoje. Obviamente, isto não pode ser decidido *a priori*.

Proponho-me, então, a expor a doutrina do *De Anima*, tentando entender os pressupostos e motivações de Aristóteles, buscando compreender os problemas que sua teoria procura resolver; naturalmente, minha interpretação terá conseqüências para interpretações que pretendem fazer de Aristóteles um pensador contemporâneo, e eu devo fazer menção a elas. De qualquer forma, não pretendo determinar se a teoria que emerge – ou algo semelhante a ela – poderia oferecer uma boa solução para problemas contemporâneos, de filosofia da mente ou da biologia. Como disse um comentador, "a filosofia da mente de Aristóteles ainda poderia ser digna de crédito? A resposta a esta questão depende, muito obviamente, do que alguém toma como plausível na filosofia da mente" (Caston [1997], p. 309). Eu, infelizmente, não tenho os critérios para determinar o que é ou não plausível na filosofia da mente.

1. A alma como motor imóvel.

A primeira distorção que discussões recentes sobre o *De Anima* trouxe foi a valorização do livro II (especialmente II 1-3) e quase que um completo esquecimento do livro I. Hamlyn, por exemplo, na sua tradução, incluiu apenas trechos do livro I, sob o título: "Passagens do Livro I Relevantes para o Argumento nos Livros II e III"; e, apesar de serem de fato relevantes, eles não são os únicos trechos relevantes. Aliás, se eu estou correto, a tradução de Hamlyn deixa de lado os trechos mais relevantes do livro I para a compreensão e avaliação do que Aristóteles faz nos livros subseqüentes.

O livro I do *De Anima* é uma discussão dialética das opiniões dos filósofos sobre a alma. À primeira vista, ele pode parecer apenas um depósito de opiniões alheias, com mais interesse doxográfico do que para o estudioso de Aristóteles. Mas essa primeira impressão é enganosa. "Uma das coisas mais difíceis é obter qualquer conhecimento sobre a alma" (*DA*

I 1, 402^a 10-11); para obter conhecimento seguro, certamente precisaremos de nos fiar nas opiniões dos antecessores, isto é, "para aproveitarmos o que é dito acertadamente e evitarmos o que não é" (*DA* I 2, 403b 23-24). O estudo da alma é algo difícil, mas também um dos mais desejáveis; é por isso que, aqui, Aristóteles enfatiza a importância da discussão dialética de seus antecessores.

De qualquer modo, alguém poderia insistir, o interesse do livro é metodológico: Aristóteles enfatiza a importância da discussão talvez com interesses pedagógicos, ou apenas para recomendar seu método. Assim, quem quiser saber o que ele de fato pensa sobre a alma, em vez de o que ele pensa sobre método (ou como ele efetivamente emprega este método), deveria proceder direto para o livro II, onde ele desenvolve sua teoria. Esta opinião, eu diria, também é falsa: a discussão de Aristóteles é organizada, e mostra muitos dos pressupostos com que ele enfrenta os problemas de explicar o que é a alma e qual é sua relação com o corpo; o que é pior, apesar de o livro II colocar em prática o plano do livro I, é possível perder esse plano de vista se não nos concentrarmos em suas lições.

O livro I começa com um levantamento das características que foram tradicionalmente associadas à alma; a duas principais são movimento e sensação. Isto é, a alma é princípio de movimento e de sensação, a causa pela qual o animal se movimenta e tem sensação. Mais relevante do que isso, a alma causa movimento porque ela própria é movida; em outras palavras, a alma é auto-movente. Afinal, insistem os filósofos, a alma move o corpo transmitindo seu movimento a eles. E é então que surge umas das teses mais peculiares do *De Anima*.

Após a exposição da visão dos antecessores sobre o movimento da alma, Aristóteles afirma que "não somente é falso que a *ousia* da alma é como dizem aqueles que falam que alma é o que move a si própria ou que é capaz de se mover; é impossível que o movimento

pertença a si" (*DA* I 3, 405b 31 – 406^a 2), e nos remete a uma obra onde ele discutiu que não é necessário que aquilo que cause movimento seja, ele próprio, movido.

Comentadores, em geral, tomam a referência como reportando-se à *Física* VIII, 5, o que é possível; mas, igualmente provável, a referência nos pode remeter à *Geração e Corrupção* I 7:

"As coisas são ditas motores de dois modos. Pensa-se que tanto aquilo que contém princípio de movimento produz movimento (pois o princípio é o primeiro entre as causas), quanto aquilo que é último em relação ao movido e ao vir a ser. Uma distinção similar pertence ao agente: pois falamos que o médico, bem como o vinho, cura. Mas, no caso do movimento, não há nada que impeça o primeiro motor de ser imóvel (e, às vezes, isto é até mesmo necessário), enquanto o último motor sempre produz movimento sendo ele próprio movido; e, na ação, não há nada que impeça o primeiro agente de não ser afetado, enquanto o último agente só age sendo ele próprio afetado. Pois, se as coisas não têm a mesma matéria, o agente age sem ser afetado – a arte da cura, então, produz saúde sem ser ela própria de qualquer forma afetada por aquilo que está sendo curado. Mas a comida, ao agir, é ela própria afetada – pois, ao agir, ela é, simultaneamente, aquecida, ou resfriada ou afetada de alguma outra forma. Assim, a arte da cura é um princípio [de movimento], e a comida é o último motor" (324^a 26- b 4).

Os filósofos antigos tinham dito: se a alma move o corpo, ela deve ser movida. Aristóteles identifica a premissa implícita no raciocínio como sendo "somente algo em movimento pode mover algo". Ou, melhor dizendo, para mover o corpo, a alma teria de *fazer* alguma coisa, e é justamente este "fazer" que foi concebido como movimento. Em termos aristotélicos, os predecessores de Aristóteles todos achavam que toda *energeia* é *kinesis*. Isto é, toda atividade (ou efetividade), ativa ou passiva, é também um movimento, ou melhor, um ser movido. O modelo que Aristóteles desenvolve em *GC* I 7 desenvolve

justamente a possibilidade de pensarmos num motor imóvel (ou numa *energeia* que não é *kinesis*), e o modelo que Aristóteles escolhe é o da técnica.

A técnica, enquanto técnica, não é afetada ou movida em nenhum respeito quando está em atividade. A técnica de construção, por exemplo, não é alterada quando uma casa é construída; os materiais da casa são movidos e afetados, mas eles não podem afetar ou mover a técnica enquanto técnica (porque, Aristóteles diz no texto, eles não têm a mesma matéria). Pode parecer estranho tomar a técnica como causa eficiente da casa, mas esta é de fato a posição de Aristóteles; de qualquer forma, o construtor, enquanto construtor, também não é afetado ao construir a casa (cf., no texto acima, a menção ao médico). Naturalmente, o construtor deve mover-se de um lado para o outro, mexer seus braços de várias formas, mas estes são movimentos concomitantes; enquanto construtor, isto é, enquanto possuidor da técnica de construir, ele não é movido ou afetado pela casa que ele constrói.

Aristóteles certamente nos oferece um modelo para conceber a causalidade da alma; mas, até aqui, ele não fez nada para *provar* que a alma não move ou que ela age analogamente à técnica.

Muitos de seus argumentos são direcionados contra visões específicas de alma. Aqui, ao contrário do que poderíamos esperar, Aristóteles *não* está procurando uma *via media* entre platônicos e materialistas. Em vez disso, ele critica os platônicos por terem ficado muito próximos dos materialistas. Platão, por exemplo, é criticado por ter dito que o pensamento se move em círculos, "como se os deslocamentos do céu fossem os movimentos da alma" (*DA* I 3, 407^a 1-2). E, se o movimento do pensamento é como deslocamento do céu, Platão está concebendo a alma como magnitude. Em outras palavras, apesar de negar que a alma é material, Platão não conseguiu pensar em outra forma de causalidade para a alma que não a material.

Aristóteles é ainda mais enfático ao discutir a posição de que a alma é um número que se move (aparentemente, uma opinião de Xenócrates):

"De tudo o que falamos, o mais absurdo é dizer que a alma é número que se move; pois ela envolve todas as impossibilidades de atribuir movimento à alma, e algumas específicas por dizer que ela é número. Pois como podemos imaginar uma unidade sendo movida? Pelo que, e como, [ela pode ser movida], sendo sem partes e sem diferenças? Afinal, se ela é causadora de movimento e movida, deve possuir diferença" (DA I 4, 408b 32 – 409^a 3).

Xenócrates, apesar de insistir que a alma é unidade, diz que ela é capaz de se mover. Mas, Aristóteles responde, se ela é capaz de se mover, então ela deve ter uma parte que causa o movimento e uma parte que sofre o movimento, o que contradiz a premissa inicial que dizia que a alma era unidade, portanto sem partes e sem diferenças internas. Aristóteles procede, então, para levantar a mesma objeção a Demócrito: se seus átomos são indivisíveis (sem partes) e sem diferenças internas, como ele pode ter uma parte que move e outra que é movida? Em todos estes trechos, Aristóteles se esforça em mostrar como uma tese platônica pode ser reduzida a uma tese materialista; em suma, ele parece querer dizer: "a alma não é um corpo, mas ela também não age como um corpo". E Aristóteles então se propõe a explicar como a alma, que não é um corpo, pode ser princípio de movimento (e de percepção). É como se, por assim dizer, Aristóteles pretendesse prosseguir o trabalho dos platônicos, refinando suas concepções de alma de tal forma a ela não parecer tão cruamente materialista. E a solução que ele sugere é tomar a alma como algo que move sem ser movida no processo.

Mas ainda não vimos por que Aristóteles acha que a alma deva ser imóvel. É certo, por um lado, que o fracasso das explicações precedentes o estimulou a procurar uma nova solução; mas isso, por si só, não *prova* que a alma não é movida. Algumas das provas que

Aristóteles discute pressupõem sua teoria do movimento: "uma vez que a alma tome parte em movimentos naturais, ela deverá estar em algum lugar" (DA I 3, 406^a 21-22); "e, se ela é movida por natureza, também será movida por força" (DA I 3, 406^a 22-23). Os argumentos, então, se pretendem *reductiones ad absurdum*: já que não é sensato dizer que a alma tem lugar, então não se deve atribuir-lhe movimento; se é estranho e difícil de conceber como a alma poderia ser movida por força (isto é, contra a natureza), então também não se deve dizer que ela tem movimento natural, e, se ela não tem movimento natural, nem movimento forçado, ela não tem movimento. Todas essas provas, é claro, pressupõem não só a teoria de movimento aristotélica, mas também suas intuições sobre a alma: Demócrito, provavelmente, não teria problemas em aceitar que a alma está em um lugar.

Mas, pelo menos em um lugar, Aristóteles exhibe suas motivações para defender a existência de motores imóveis e, mais especificamente, para afirmar que a alma é imóvel:

"Mas, se de fato a alma se move, ela também seria movida, de tal modo que, se todo movimento [*kinesis*] é um deslocamento [*ekstasis*] do que é movido enquanto movido, a alma, então, seria deslocada de sua *ousia* – isto é, se ela não se mover por concomitância, mas se o movimento pertencer a ela por si mesma"

(DA I 3, 406b 11-15).

A objeção de Aristóteles é que, se a alma é definida como auto-movente, ser movida deve pertencer a ela essencialmente; contudo, se isso é o caso, sua *ousia* não teria uma unidade ao longo do tempo: em outras palavras, ela seria essencialmente alterada, deixando de ser o que era. Alguém poderia pensar, em defesa dos platônicos e materialistas, que a alma não é movida em nenhum de seus aspectos essenciais; neste caso, porém, o movimento não pertenceria a ela *per se*, mas por concomitância. O dilema, então, está armado: se a alma é movida por concomitância, então ela é essencialmente imóvel, e é esta

a tese de Aristóteles; e, se é movida por si mesma, não teria uma continuidade ao longo do tempo – seria deslocada de sua *ousia*. E, se ela não puder manter sua identidade, não poderá manter a regularidade com que afeta o corpo; seria, pois, instável. O resultado seria desastroso: numa comparação, se toda vez que um médico tratasse um doente ele fosse movido enquanto médico (ou se a medicina enquanto medicina fosse movida), da próxima vez ele poderia não ser capaz de tratar o doente com a mesma eficácia. A medicina é uma técnica acabada – ela não pode ser alterada, especialmente se for aleatoriamente alterada, ou essencialmente alterada.

Com estes pressupostos, podemos entender uma passagem muito discutida, mas, se estou correto, mal interpretada:

"Seria razoável se indagar sobre a alma se ela se move, tendo em vista as seguintes coisas: afinal, dizemos que a alma sofre dor ou se alegre, ousa ou teme, e, além disso, que ela se irrita, percebe e pensa. Mas tudo isso parece ser movimento. Daí, seria possível supor que ela própria é movida; mas isso não é necessário. Pois, ainda que sofrer dor, alegrar-se e pensar sejam movimento, e que cada um seja ser movido, mesmo que o ser movido seja devido à alma, como o irritar-se ou o ter medo é o coração sendo movido de tal modo, e o pensar, isso, talvez, ou alguma outra coisa, e algumas dessas afecções ocorrem quando certas coisas se movem por deslocamento, outras, por alteração (quais coisas e de que modo é uma outra história); ainda assim, dizer que a alma se irrita é como se alguém dissesse que a alma tece ou constrói casa: pois certamente é melhor dizer, não que a alma sente piedade, ou aprende, ou pensa, mas que o homem os faz por meio de sua alma. E isso, não como se o movimento estivesse nela: pelo contrário, ora o movimento é até ela, ora é a partir dela. Por exemplo, a sensação é a partir dessas coisas aqui, a recordação, a partir dela em direção aos movimentos e repousos dos órgãos sensoriais" (*DA I 4*, 408^a 34 – 408b 18).

Frede [1992], por exemplo, interpreta que, aqui, Aristóteles estaria rejeitando a pretensão de que a alma é uma entidade distinta do corpo que ela anima e o substrato [subject] apropriado de uma subclasse de predicados que atribuímos para coisas vivas, a saber, os predicados mentais" (p. 103). Para ele, então, Aristóteles estaria corrigindo um erro comum: imaginamos que a alma sente dor, mas o correto é dizer que o corpo sente dor. Mais abaixo, Frede acrescenta: "O que há de tão absurdo em dizer que a alma tece? Tecer é claramente algo que o corpo vivo faz" (p. 103). Isso, na verdade, mostra precisamente por que Frede está errado: Aristóteles afirma, por exemplo, que a técnica é causa eficiente, e ela é causa eficiente anterior ao técnico que a estiver utilizando; o fato de a técnica necessariamente se apresentar em um técnico não impede Aristóteles de lhe atribuir efetividade causal. Na nossa passagem, então, o objetivo de Aristóteles não é negar que a alma seja o substrato de predicados mentais, *mas negar qualquer tipo de movimento a ela*, descrevendo esses movimentos como movimentos do corpo. Além do mais, na seqüência do texto, Aristóteles insiste que pelo menos uma faculdade da alma, *nous*, é (ou parece ser) independente; neste caso, então, a alma seria de fato "o substrato apropriado de predicados mentais". Na verdade, o que Aristóteles quer evitar é que apliquemos à alma predicados que impliquem que ela seja movida.

Aristóteles, então, considera claramente refutada a tese de que a alma se move; seu projeto no *De Anima* é, então, explicar todas as afecções da alma sem atribuir-lhe movimentos. A tarefa, como vimos, começa ainda no livro I, mas é desenvolvida ao longo dos livros II e III; veremos, mais à frente, até que ponto Aristóteles é consistente com sua declaração de interesse. Agora, devemos passar ao livro II, buscando esclarecer as definições de alma.

2. As definições de alma.

Aristóteles, ao longo do *De Anima* II, não dá apenas uma, mas várias definições de alma; existe uma certa dificuldade em saber se elas são compatíveis, e, mais amplamente, em como entendê-las. O próprio Aristóteles soa, às vezes, como tateando seu caminho, e é difícil dizer *qual* é esse caminho. E, finalmente, ele parece descartar a possibilidade de a alma ser definida. Há alguma lógica nessa confusão?

As definições de alma são as seguintes:

(a) "a alma é a substância [*ousia*], enquanto forma, do corpo natural que tem vida em potência" (412^a 19-21);

(b) "a alma é a primeira efetividade de um corpo natural que tem vida em potência" (412^a 27-28);

(c) "[a alma] é a primeira efetividade de um corpo orgânico" (412b 5-6)⁷⁵.

Primeiro, qual destas definições é a mais apropriada? Ou, melhor dizendo, qual tem o maior poder explicativo? Elas devem ser entendidas como equivalentes, ou elas compõem uma série de progressos na tentativa de definir alma, de tal forma que a terceira é a mais precisa? O que é um corpo orgânico [*organikon*], e em que medida ele é diferente de um corpo natural que tem vida em potência? Isto é, o conjunto de corpos naturais que tem vida em potência é extensional ou intensionalmente igual ao conjunto de corpos orgânicos?

⁷⁵ Bolton [1978] reconhece mais uma definição, baseado em 412b 15-17: "alma é a essência e princípio definidor (*logos*) do tipo de corpo natural que tem em si mesmo uma fonte (*arche*) de sua mudança e estabilidade" (p. 260). Dado o contexto, é mais plausível que Aristóteles esteja descrevendo o tipo de corpo que tem alma (mais precisamente, dando condições necessárias, mas não suficientes para um corpo ser animado), não definindo alma. De qualquer forma, se o ponto de Bolton é introduzir a complicação de que o corpo que tem alma é aquele que tem em si mesmo princípio de movimento e repouso (como de fato parece ser; cf. pp. 261-262), ele não precisa recorrer a esta passagem: duas das definições "oficiais" creditam o corpo como *natural*. Ora, um corpo natural é justamente aquele que tem princípio interno de movimento e repouso. Além disso, as mesmas duas definições especificam quais dentre os corpos naturais (um conjunto que inclui fogo e homem, por exemplo) tem alma – os que potencialmente tem vida (o que responde às preocupações que Bolton expõe em pp. 261-262).

Além disso, Aristóteles parece insatisfeito com suas definições. Ele diz: "se é preciso dizer algo comum a todas as almas" (412b 4-5), como se a definição que se segue fosse uma extrapolação. Além disso, em vez de concluir com um habitual "e isso é suficiente sobre o assunto", Aristóteles diz: "que esteja, então, definido em linhas gerais e esboçado sobre a alma". A expressão é forte: um esboço em linhas gerais é algo que ainda deve ser completado, algo que ainda não está pronto. Aristóteles se utiliza das mesmas expressões em uma passagem de *Tópicos*:

"O que discutimos acima deve servir como explicação geral dos tipos de dedução. Em geral, a respeito do que nós já falamos e a respeito do que vamos falar depois, pode-se dizer que a quantidade de distinção entre eles pode bastar, porque não é nosso propósito dar uma definição precisa de nenhum deles; queremos apenas descrevê-los em linhas gerais – consideramos suficiente, dado o interesse de nossa investigação, sermos capazes de reconhecer cada um deles de alguma forma" (*Tóp. I 1*, 101 a 19-24).

Aqui, o objetivo é caracterizar os tipos de dedução, mas não a ponto de lhes definir precisamente – o objetivo é simplesmente caracterizar de tal forma que possamos reconhecer cada um dos tipos no discurso cotidiano (ou de tal forma que possamos entender quando Aristóteles mencionar um deles ao longo do tratado). Existe uma certa plausibilidade em dizer que, no *De Anima*, Aristóteles nos quer dar caracterizações que, de certa forma, ajudem-nos a reconhecer a alma, mas é duvidoso se quisermos forçar o paralelo a ponto de dizer que ele não pretende avançar na caracterização da alma. Há uma passagem, inclusive, que parece indicar o contrário:

"Assim, é óbvio que é do mesmo modo que há definição da alma e da figura; pois não existe um figura além do triângulo ou das seguintes, nem aqui há alma além das mencionadas. Poderia haver uma definição comum também das figuras, que se aplicaria a todas, mas que não seria própria a nenhuma figura. O mesmo se daria com as almas mencionadas. Por isso, tanto nestes casos como em outros, seria ridículo que alguém procurasse uma definição comum que não fosse definição própria de nenhum dos entes, e nem fosse conforme a espécie indivisível e apropriada, deixando de lado uma definição deste tipo" (*DA* II 3, 414b 20-28).

A lição de Aristóteles é clara: assim como não existe uma figura geral, que teria apenas atributos comuns a todas as figuras, não existe uma alma deste tipo⁷⁶; ainda assim, pode ser que exista uma *definição* geral de figura (ou de alma). Entretanto, ainda que possível, isso não é desejável: não aprendemos nada sobre os atributos dos triângulos tendo posse somente da definição geral de figura. Assim, uma definição geral da alma não nos diz nada sobre as almas que existem. Contudo, uma definição geral de alma (ou de figura) não precisa ser inteiramente desprovida de interesse. Uma definição geral de alma pode não nos dizer *o que* alma é, mas ela pode até nos dizer *que tipo de coisa é* a alma. Por exemplo, podemos dizer que Corisco é o homem mais negro do mercado – isso não nos vai dizer *quem* ou *o que* é Corisco, mas pode dar-nos uma boa idéia de como encontrá-lo. O método

⁷⁶ Esta observação me parece suficiente para pôr por terra a solução de Shields [1999] para a homonímia da vida. Shields diz: "todas as coisas vivas devem estar em um das quatro relações causais com a forma de sistema intencional que deus é" (p. 190). Em outras palavras, o que Shields está dizendo é que deus (*nous*) é causa formal da vida de todos os seres vivos do universo; em outras palavras – não vejo como evitar a decorrência – ele é a Forma da vida (Shields não apresenta nenhum texto a favor de sua interpretação). Além de Aristóteles explicitamente dizer nesta passagem que não há uma alma além [*para*] destas daqui, isso traria conseqüências mais graves, como a de atribuir uma Forma platônica a Aristóteles. Além disso, é esquisito que uma causa formal seja causa de efeitos tão distintos: em homens, deus é causa formal de três tipos de alma; em plantas, só de uma. Uma mesma causa formal só pode ter efeitos distintos por concomitância; no entanto, eles devem ser formalmente iguais: a forma da casa está no construtor e naquele monte de tijolos e madeiras. Formalmente, elas são iguais; isto é, elas produzem o mesmo efeito.

é plenamente aristotélico: partimos do que é mais cognoscível para nós, mas menos cognoscível por natureza, para chegarmos ao que é mais cognoscível por natureza⁷⁷.

"Uma vez que o que é claro e mais cognoscível pela razão vem a partir das coisas indistintas, porém mais manifestas, deve-se tentar novamente aproximar-se da [alma] deste modo: pois não é necessário apenas que o enunciado definitório mostre *o que*, como enunciam a maior parte das definições, mas deve também ter presente e exibir a causa" (DA II 2, 413^a 11-16).

Fica claro, então, que as definições de alma dadas em DA II 1 fazem parte desse processo de partir de algo mais cognoscível para nós, para chegarmos a algo mais cognoscível por natureza. É claro, também, que a definição de alma não será geral, mas especificará os atributos próprios e a espécie indivisível. Só não é claro, ainda, em que medida as definições realmente fazem isso – de que forma elas contribuem para entender melhor o que a alma é. E é isso que agora eu pretendo explicar.

A primeira definição de alma afirma que "a alma é a substância [ousia], enquanto forma, do corpo natural que tem vida em potência" (412^a 19-21). Quais aporias de DA I essa caracterização vem resolver? Uma muito importante:

"Primeiramente, é necessário distinguir em qual dos gêneros [a alma] está e o que é – quero dizer, se um isto e *ousia*, ou qual, ou quanto, ou alguma outra das categorias distinguidas" (DA I 1, 402^a 23-26).

Dizer que a alma é uma substância não é simplesmente dizer que ela não pode ser um número que se move (porque o número é um quanto) ou uma afinação [*harmonia*]

⁷⁷ A sugestão já se encontra em Bolton [1978], *passim*; seus resultados, no entanto, diferem bastante dos meus. Bolton quer que a definição da alma que expresse a causa seja ainda mais geral do que as definições de DA II 1. Isso parece ser um erro: afinal, procurar definições gerais é ridículo. Bolton chega próximo de admitir sua inadequação em uma nota: "'Fonte de vida' pode parecer um tanto estreito e lugar-comum para uma definição real" (p. 277, n. 34). De fato: como Hamlyn (1993) observa, "Aristóteles começa com o princípio que atravessa a maior parte do pensamento grego – que a alma, o que quer que ela seja, é o princípio de vida" (p. ix). Com certeza, que a alma é princípio de vida parece algo trivial, já admitido desde DA I. O que é pior, não é claro que a definição "fonte de vida" estabeleça causas.

(porque uma afinação é um qual); é, além disso, dizer *por que* a alma não pode ser um número ou uma afinação. A discussão dialética em *DA I 4* não deixa claro, por exemplo, por que é errado identificar a alma com a afinação dos elementos do corpo; ela segue apenas as nossas intuições. Neste sentido, a definição de alma como *ousia* avança um pouco as discussões dialéticas.

Pode parecer inócuo dizer que a alma é uma substância, mas este ponto tende a ser subestimado em algumas interpretações recentes de Aristóteles. Os funcionalistas, principalmente, ansiosos em encontrar em Aristóteles um predecessor, são os mais rápidos em atribuir-lhe uma visão que não é a dele. A motivação para uma teoria funcionalista é moderna: pretende-se falar da mente sem ter de reduzi-la ou eliminá-la à matéria; ao mesmo tempo, não deve-se falar dela como uma substância independente da matéria. Uma função, nesta teoria, é um conjunto de interações (causas e efeitos, por exemplo) da matéria. Essas interações não podem ser reduzidas à matéria, mas elas são causadas pela matéria. A mesma função, inclusive, pode ser realizada em matérias distintas (às vezes, até radicalmente distintas); ainda assim, é verdade que a função depende de alguma organização desta matéria. Mais importante do que isso, esta função não é capaz de agir sobre a matéria, uma teoria muito mais parecia com a da afinação do que a de Aristóteles (cf. *DA I 4*, 407b 27 – 408^a 18). Nussbaum [1978] o diz com todas as letras: "A forma não é um constituinte do animal além [*over and above*] de seus constituintes materiais [...]; ela é o arranjo dos próprios constituintes" (p. 73)⁷⁸. Isso, não há dúvidas, é reduzir a visão de Aristóteles à posição de que a alma é a afinação de suas partes materiais.

⁷⁸ É muito comum flagrar Nussbaum [1978] se referindo à causa formal ou à causa final como "organização funcional": "as várias "partes da alma" são estados funcionais da matéria" (p. 146). Cf., também, p. 71; p. 146, p. 149. Frede [1992], apesar de não estar comprometido com uma visão funcionalista, também interpreta a teoria de Aristóteles como sendo algo que ela não é: "Enquanto muitos dos predecessores de Aristóteles

A segunda definição de alma diz que "a alma é a primeira efetividade de um corpo natural que tem vida em potência" (412^a 27-28). Antes disso, Aristóteles escreve:

"A *ousia* é efetividade. [...] Ela se diz de dois modos, enquanto conhecimento e enquanto contemplar. É claro, a alma será efetividade enquanto conhecimento"

(*DA* II 1, 412^a 21-23).

Em *DA* I, ao discutir a doutrina dos motores imóveis, tivemos a chance de perceber que a técnica era seu principal modelo de motor imóvel; neste momento, Aristóteles parece estar dizendo que, sim, a alma é como uma técnica. Um dos pontos de dizer que a alma é *entelecheia* enquanto conhecimento é justamente este – o de enfatizar a maneira pela qual ela causará: como a arte, movendo sem ser, ela própria, movida. E, de fato, a analogia entre a alma e a técnica é uma constante nos trabalhos de Aristóteles. Em *DA* II 4, por exemplo, Aristóteles compara a alma nutritiva ao carpinteiro: "o carpinteiro não é modificado pela matéria, é antes ela que é modificada por ele; o carpinteiro, por sua vez, muda apenas da inatividade para a atividade" (416b 1-3). Do mesmo modo, Aristóteles introduz a comparação na árdua discussão sobre a sensação: "não é correto dizer que quem tem entendimento se altera quando entende [*phronē(i)*], assim como não é correto dizer que se altera o construtor quando constrói" (417b 5-9)⁷⁹. O ponto da comparação é, como sempre, esclarecer o mais cognoscível por natureza por meio de algo que é mais cognoscível para nós.

fizeram da alma uma entidade distinta do corpo que ela anima, houve alguns que – como Aristóteles – assumiram que a alma era simplesmente a disposição de um corpo. Havia, por exemplo, aqueles que afirmavam que alma é a afinação do corpo" (p. 98). Frede tenta, então, diferenciar a teoria de Aristóteles da teoria de que a alma é uma afinação (p. 99), mas, justamente porque ele toma as causas formais como expedientes pragmáticos, em vez de causas reais (cf. esp. p. 100), suas explicações não convencem.

⁷⁹ *Física* II 8 (discutido no relatório anterior) também compara a natureza e a técnica, no intuito de mostrar que ambas agem em vista de um fim. Lá, o ponto é ligeiramente diferente, apesar de também ser sobre a natureza causal de ambas. Cf. 199^a 8-20. Cf. também 199^a 20-32 para uma simpática comparação entre a capacidade (natural) de andorinhas fazerem ninhos e aranhas fiarem e a técnica.

Existe mais um motivo para Aristóteles dizer que "a alma é a primeira efetividade de um corpo natural que tem vida em potência" (412^a 27-28); como esclarece Menn [2001], "dizer que X é a primeira *entelecheia* de Y é dizer que X é aquilo que completa um Y de modo a torná-lo capaz de desenvolver suas atividades características de um Y" (p. 15). A alma é, portanto, aquilo que é capaz de tornar um corpo natural capaz de desenvolver suas atividades vitais. A descrição é vaga, como é vago dizer que Corisco é o homem mais negro do mercado; mas, assim como esta, aquela descrição sugere o modo como ela pode ser especificada. De acordo com Aristóteles, toda *energeia* é anterior, quanto ao ser e quanto à definição a sua *dynamis* correspondente; assim, por exemplo, definimos uma técnica pelo seu *ergon* (= *telos*), e quanto mais especificarmos sobre seu *ergon*, mais entenderemos sobre a técnica. Aristóteles sugere o mesmo procedimento para o estudo da alma:

"Mas se devemos dizer o que cada [alma] é, como a intelectiva, ou a sensitiva, ou a nutritiva, primeiro se deve dizer o que é o inteligir, e o que é o sentir; pois as efetividades e as ações são anteriores às capacidades quanto à definição. E, se é assim, e se além disso deve-se examinar seus objetos correlatos, será preciso, pela mesma explicação, delimitar primeiramente a respeito deles – sobre a comida, o sensível e o inteligível" (415^a 16-22).

Aristóteles, aqui, está simplesmente cumprindo sua agenda: ele criticou as definições anteriores de alma por definirem apenas o *hoti*, sem se preocuparem em exhibir as causas. O que Aristóteles está fazendo aqui é justamente seguir o caminho causal que explicaria o que é a alma: a alma é uma capacidade, mas esta capacidade deve ser definida (portanto entendida) pela sua efetividade característica; no entanto, esta capacidade está associada a um objeto, e este objeto é causa da passagem da potência à efetividade; portanto, é ele quem devemos estudar primeiro. E nisso, Aristóteles está respondendo a

uma aporia levantada em *DA I* (cf. 402b 9-16). E, de fato, boa parte do estudo dedicado à sensação é dedicado, na verdade, ao objeto da sensação.

Finalmente, Aristóteles diz que "[a alma] é a primeira efetividade de um corpo orgânico" (412b 5-6). O que ela nos diz de novo sobre a alma? O primeiro ponto a se observar é que qualquer coisa que ela diga sobre a alma será secundário; esta definição introduz, na verdade, uma nova forma de falar sobre o corpo. O que é, então, um corpo orgânico? A tradução foi feita, propositadamente, de forma neutra: no grego, temos *soma organikon*, e esta expressão recebeu, usualmente, a tradução de corpo dotado de [partes que são] órgãos⁸⁰, órgãos que funcionariam como instrumentos do corpo. Este sentido de *organikon*, no entanto, não encontra paralelo em Aristóteles⁸¹: *organikon* significa instrumental, algo que simplesmente é um instrumento⁸². Assim, o corpo natural é um instrumento, e a relação entre alma e corpo é como aquela entre uma técnica e seu instrumento. Aliás, se a doutrina de que a alma é imóvel veio para resolver um problema de causalidade entre a alma e o corpo, a doutrina do corpo instrumental veio para explicar mais precisamente o tipo de relação que ele tem com a alma; e, se no caso da causalidade não é correto dizer que Aristóteles está procurando uma *via media*, aqui ele parece estar.

⁸⁰ Por exemplo, Ackrill [1979], p. 65; Hamlyn [1993], p. x, p. 9.

⁸¹ Everson [1997], p. 64: "este não é, no entanto, o sentido correto de '*organikon*': Aristóteles usa o termo para significar que aquilo que ele qualifica é um instrumento, não que ele tem órgãos".

⁸² Cf. Bos [2002], *passim*; Dancy [1996], esp. pp. 277-280; Everson [1997], pp. 60-69; Kullman [1985], p. 173; Menn [2001], pp. 15-22. Bos [2002] parece identificar o corpo instrumental, não com o corpo do animal, mas com o *pneuma*; cf. p. 309; seus argumentos são poucos e pouco convincentes. Everson [1997] é mais enfático ao dizer que cada órgão é um corpo instrumental, e cada um deles tem uma alma (o olho, por exemplo, tem uma alma, a visão); cf., por exemplo, pp. 67-68. Esta interpretação contradiz o texto em muitos aspectos: por exemplo, ao discutir a tese de que a alma é uma afinação, Aristóteles considera uma objeção boa o bastante dizer que, se a alma fosse afinação dos elementos, haveria várias almas, já que há várias composições da matéria. Como não há várias almas, a alma não é uma harmonia. Dancy [1996] e Menn [2001] corretamente identificam o corpo instrumental como sendo o corpo do animal como um todo.

O alvo mais preciso de Aristóteles são teorias como a do *Fédon*, de Platão. No *Fédon*, o corpo é a prisão da alma: seus desejos atrapalham a alma e puxam-na para o corpo; as sensações provocam confusão e não são fonte de conhecimento. A alma, para atingir seu bem, deve afastar-se do corpo o tanto quanto possível – expurgando seus desejos, não tomando as sensações como fonte de conhecimento, e, finalmente, morrendo, uma separação à qual a alma sobrevive. Aliás, a alma não só sobrevive: ela é capaz de ocupar novos corpos, e corpos de diferentes espécies. Com efeito, Aristóteles escreve:

"Um certo absurdo recai sobre a maior parte das explicações sobre a alma: eles juntam a alma ao corpo, ou a colocam no corpo, sem, no entanto, especificar por qual causa [estão juntos] ou de que modo se dispõe o corpo. No entanto, isso parece necessário: o afetar e o ser afetado, o mover e o ser movido é, pois, devido a uma comunidade; afinal, nada disso se comporta uma em relação à outra como calhar. Mas eles apenas tentam dizer qual coisa [*poion*] a alma é, e não determinam nada sobre o corpo que vai recebê-la, como se fosse possível, como nos mitos pitagóricos, qualquer alma revestir-se com qualquer corpo – um absurdo, pois cada [sc. corpo?] parece ter sua própria espécie, digo, forma [*eidōs kai morphē*]. Mas eles estão dizendo algo próximo de dizer que a carpintaria poderia revestir-se com flautas: mas a técnica deve usar seus instrumentos, e a alma, seu corpo" (*DA I 3, 407b 12-26*).

A relação entre o corpo e a alma, diz Aristóteles, não é qualquer uma – a alma age no corpo, mas, mais que isso, age *pelo* corpo. Obviamente, não é qualquer corpo que terá condições de realizar as funções específicas da alma, assim como não é qualquer instrumento que pode realizar as funções específicas de uma técnica: um carpinteiro não vai conseguir nenhum resultado em seu ofício se se utilizar de flautas, tanto quanto a alma de um homem não conseguiria viver num corpo vegetal.

O ponto em que Aristóteles está insistindo aqui não é isolado; na verdade, este é uma aspecto particular da crítica que Aristóteles dispara contra os platônicos:

"E aqueles que supõem dois princípios devem supor outro, um princípio superior; inclusive aqueles que acreditam nas Formas. Por que estas coisas vieram a participar, e por que participam, das Formas?" (*Met.* XII 10, 17-18).

A crítica aos platônicos fica tanto mais clara – e mais incisiva – se comparada com a crítica que Aristóteles faz aos materialistas. Os materialistas, por não terem percebido as causas formais, não têm como explicar a regularidade da geração no mundo: como explicar, por exemplo, que um homem sempre gera um homem? Os materialistas insistem, isso ocorre por acaso, por causa das colisões "cegas" da matéria. Mas isso, diz Aristóteles, não conta como explicação, porque o acaso não é uma das causas próprias (é apenas por concomitância). Em suma, o acaso não pode ser causa de algo tão regular⁸³.

Os platônicos, porém, não se saem muito melhor do que os materialistas: como eles poderiam explicar a regularidade da geração? Como explicar, por exemplo, que carnes e ossos sempre participam da Forma de homem? Os platônicos, além de deixarem vagas idéias como a de participação, não conseguiram explicar por que um amontoado de matéria A, em vez de um amontoado B, participa na Forma de homem. O que é pior, eles nem explicam por que este amontoado *continua* a participar da Forma de homem ("e por que participam?"); isto é, eles não conseguem explicar a unidade e a estabilidade do composto.

E, Aristóteles nos conta, o problema é um só para os platônicos e para os materialistas: porque, se você diz que a forma é simplesmente um concomitante desta matéria (como os materialistas fazem), ou, se você diz que esta matéria não faz parte da definição nem da *ousia* desta Forma, você simplesmente não será capaz de explicar por

⁸³ Algo como isso é o argumento de *Física* II, como eu tentei mostrar no capítulo anterior.

que, por exemplo, um machado deve sempre ser de ferro, por que um médico precisa de medicamentos ou por que a alma do homem sempre se apresenta num corpo como o nosso. E a solução para este problema é, como Aristóteles diz, acrescentar um terceiro (e, talvez, um quarto) princípio: a causa final e a eficiente.

A solução de Aristóteles para o problema da unidade e regularidade das *ousiai* naturais é, basicamente, teleológico: assim, dizer que a alma é a primeira efetividade de um corpo instrumental é definir os parâmetros para um estudo científico da alma. Uma explicação da alma, portanto, terá que fazer menções as capacidades da alma, e estas são definidas por sua função. A função, no entanto, determina o tipo de material necessário para sua realização⁸⁴: assim, por exemplo, a alma sensitiva vai requerer um meio transparente, se ela há de realizar sua função de enxergar. Mais precisamente, a alma vai usar os olhos como o carpinteiro usa suas ferramentas⁸⁵.

Interessantemente, a tese de Aristóteles implica que a relação entre matéria e forma é necessária⁸⁶, e é justamente isso que deveríamos esperar, se ele pretende resolver o

⁸⁴ Isso, por si só, não implica que toda função da alma necessite de um instrumento; pode ser, por exemplo, que *nous* seja como uma arte que não necessite de instrumentos para sua realização.

⁸⁵ Nussbaum [1978] não parece feliz em dizer isto: "a sensação [portanto, a alma] é um estado funcional da matéria, não um agente cartesiano incorpóreo, literalmente usando o corpo como uma ferramenta para efetuar mudanças no mundo" (p. 146). Curiosamente, a visão que ela atribui a Descartes é precisamente a de Aristóteles: a alma é um agente (do tipo que não é afetado quando age; um motor imóvel); é incorpóreo (não no sentido de que pode existir sem um corpo, mas no sentido de que não é um corpo) e usa o corpo como instrumento para efetuar mudanças no mundo. (Se essa também era a visão de Descartes, não sei.)

⁸⁶ Não sei até que ponto esta tese é incompatível com um pressuposto básico das interpretações funcionalistas de Aristóteles, a da plasticidade material (segundo a qual uma função pode ser realizada em diversos amontoados de matéria). Primeiro, é por um lado trivial dizer que, por exemplo, a função de nutrir é realizada em diversos amontoados de matéria, por exemplo neste cachorro e neste avestruz. Mas, por outro lado, se a função existe um objeto correspondente, então o que é alimento para o avestruz pode não ser para o cachorro. Seriam elas diferentes? É relevante, aqui, observar que não existe algo como uma capacidade nutritiva além [para] das almas particulares, e que diferenças nos órgãos de nutrição implicam diferença na alma. No caso das plantas, que só têm a alma nutritiva, fica mais fácil observar o ponto: se uma planta tem raízes aéreas e a outra, raízes subterrâneas, elas devem ter almas distintas; como elas só têm alma nutritiva, elas têm capacidades distintas. Mesmo que pudéssemos trocar a alma das duas plantas entre si, elas não sobreviveriam, pois não saberiam usar aqueles instrumentos. Talvez, no entanto, seja correto dizer que o nutrir da planta e o

problema das teses de seus predecessores: se existe um animal X tem um corpo com olhos, ele tem, certamente, alma sensitiva; por outro lado, se um animal Y tem capacidade tátil, ele deve ter algo igual ou análogo à carne. Mais que isso, a obra biológica de Aristóteles é uma continuação deste projeto de descrever *ousiai* vivas teleologicamente: *As Partes dos Animais*, por exemplo, procura mostrar, sempre, como uma parte necessita da outra, e qual função ela tem. Dada a necessidade da relação corpo e alma, devemos presumir que dois animais que tenham todas as partes iguais terão a mesma alma (formalmente, não numericamente, a mesma), assim como podemos estar seguros de que animais com partes diferentes também terão almas diferentes⁸⁷.

Finalmente, é importante notar que, se o corpo é instrumento da alma, ele não pode ser sua prisão, nem suas afecções podem constituir em aflições para a alma; não é doloroso para a alma estar no corpo (cf. *DA* I 3, 407b 1). Mas, ainda que o corpo seja sem vista da alma como o machado é em vista da carpintaria, o corpo é para o benefício da alma de um

nutrir do animal não são homônimos radicais – e, neste caso, o ponto de contato entre eles seria a função. De qualquer forma, ainda que Aristóteles seja obrigado a falar na múltipla realização das funções, a tese dos funcionalistas parece ser bem diferente em espírito: eles querem enfatizar a total independência entre função e algum tipo específico de matéria. Neste ponto, eles estão bem distantes de Aristóteles: para ele, uma função determina quais os tipos de matéria necessários para sua realização.

⁸⁷ Everson [1997] diz: "Dado que a "última espécie" de coisas vivas são tipos como homens e avestruzes [...], se *psuchai* são as formas dos indivíduos vivos, então definir a *psuche* de algo deveria ser explicar o que é ser um homem, digamos, ou um avestruz. [...] Se Aristóteles pretende definir os vários tipos de *psuche* nos tratados psicológicos, então nós deveríamos esperar encontrar definições de todas as últimas espécies das coisas vivas. É claro, a idéia de que a investigação oficial de Aristóteles sobre a alma deva consistir, ou mesmo conter, o que nós encontramos nos tratados biológicos é absurda" (p. 61). Aqui, o *modus tollens* de Everson é meu *modus ponens*: almas são, de fato, formas de indivíduos vivos; definir a alma de um avestruz é dizer a *ousia* do avestruz, e isso só pode ser conseguido por meio de uma análise detalhada de suas partes, pois é aí que residirá suas diferenças últimas, e é por meio dessa análise que diferenciaremos avestruzes da fórmula geral de animal ou pássaro. Não existe, portanto, nenhum absurdo em dizer que as obras "biológicas" aprofundam o projeto das obras "psicológicas" (os rótulos de Everson servem para que o absurdo fique mais evidente; mas o que está em questão aqui é precisamente se existe uma disparidade ou uma continuidade entre as obras – em outras palavras, não é dizendo que o *De Anima* é uma obra psicológica que você vai torná-la incompatível com *As Partes dos Animais*); pelo contrário, o *DA* fundamenta o tipo de pesquisa que será realizado nos tratados biológicos. Cabe aqui notar, também, que o argumento de Everson o leva a adotar a visão de que cada parte do corpo tem uma alma; cf. p. 61 (em que medida isso resolve o absurdo de supor a continuidade entre as obras psicológicas e as biológicas, eu não sei: se a alma é forma da parte, então o *PA* não fará nada além de falar de almas). Para uma visão como a minha, ver Shields [1999], p. 187.

modo que o machado não pode ser. Em *DA II 4*, Aristóteles explica que há dois sentidos de em vista de quê: (i) como em direção a algo; (i) como para o benefício de algo. Claramente, a alma é uma causa final de tipo (i): as diversas capacidades da alma são em direção a algo, a saber, à sua função⁸⁸. O corpo, no entanto, pode ser dito em vista da alma em ambos os sentidos: ele tem uma função (dada pela alma), mas é também fonte de benefício da alma⁸⁹. Aristóteles está dizendo justamente o contrário do que Platão diz no *Fédon*: o corpo não é um empecilho à alma; pelo contrário, ele é instrumento da alma e ele beneficia a alma. Mais importante, a alma (talvez não todas; cf. n. 10) só pode realizar suas atividades características por meio de um corpo. Para continuar com a metáfora da técnica, é como se o corpo de um animal tivesse sido talhado especialmente para ele; aliás, ele foi – a alma nutritiva é justamente a técnica de "construir" corpos. Neste momento, vale a pena discorrer sobre *DA II 4* para vermos como a alma imóvel efetua suas atividades por meio de um corpo instrumental.

3. A alma nutritiva.

Há, Aristóteles nos diz, três tipos de alma: a nutritiva, a sensitiva e a intelectiva – e elas são de tal forma que existe entre elas uma relação serial, como no caso dos polígonos: um quadrilátero, por exemplo, tem em si o triângulo (em potência); analogamente, a alma sensitiva tem em si a nutritiva (em potência). A implicação que Aristóteles parece querer retirar dessas observações é simples, e concerne ao método: se o triângulo é o polígono

⁸⁸ É por isso que não aceito o princípio de instrumentalidade de Dancy [1996]. Ele diz (p. 279) que "A é algo instrumental (um instrumento) =df (Ef) (f é uma atividade & é essencial a A que ele seja capaz de executar f)". Essa definição incluiria as almas e, talvez, as técnicas; nenhum dos quais é um instrumento. Talvez se Dancy acrescentasse a cláusula "é movido" sua definição ficaria correta.

⁸⁹ Neste ponto, concordo com Kullman [1985], pp. 172-173. Cf. também Menn [2001], p. 20.

mais simples, e se todos os outros o pressupõe, é sensato começar nossa investigação por ele. E é por isso que ele começa sua investigação pela alma nutritiva.

Aristóteles começa a discussão revisando a opinião de seus antecessores, levantando o mesmo tipo de objeção que vimos em *DA* I. Por exemplo, alguns cientistas inferiram, a partir do fato de que a alma é causa de crescimento, que a alma é fogo, pois seu comportamento se assemelha. O problema, Aristóteles diz, é que o fogo cresce sem limites, e o crescimento natural é ordenado; dizendo de outro modo, a objeção é que o fogo é afetado pelo crescimento, e, se ele cresce desmesuradamente, ele não será capaz de manter um crescimento natural, mas provavelmente vai consumir cada vez mais. De novo, percebemos a necessidade de dizer que a alma é imóvel, pois só se ela não for afetada pelo processo de crescimento – isto é, se ela mesma não crescer – que ela poderá se manter estável e produzir sempre os mesmos resultados.

O problema que preocupa Aristóteles aqui – como vai preocupar-lhe na discussão da sensação – é saber se (i) contrário alimenta contrário, ou se (ii) semelhante alimenta semelhante. Contra (i), poderia ser dito que o crescimento ocorre quando há "mais do mesmo" – nós não diríamos que uma planta cresceu se suas novas partes não fossem uma planta, mas alguma outra coisa. Contra (ii), porém, pode-se dizer que semelhante não afeta semelhante – se afetasse, algo poderia afetar a si mesmo (pois é trivial que $a = a$), e neste caso haveria crescimento sem necessidade de alimento. E a solução de Aristóteles é, como de hábito, mediar as duas posições conflitantes:

"Faz diferença saber se o alimento é o que sobra ou o inicial. Se for ambos, mas um não digerido e o outro digerido, caberá, então dizer alimento de ambos os modos – enquanto é não digerido, o contrário se alimenta do contrário, ao passo que, enquanto é digerido, o

semelhante se alimenta do semelhante. Assim, é claro que, de certo modo, ambos afirmam correta e incorretamente" (*DA* II 4, 426b 3-9).

Ambos os lados da contenda, então, enunciaram uma parte correta do processo de nutrição – eles só erraram ao dizer que isso era tudo. Aristóteles está mostrando como o processo de nutrição é um pouco mais complexo e menos direto do que se poderia supor: há uma alteração do alimento, de tal forma a torná-lo semelhante ao alimentado.

Mas, apesar do tom conciliatório, há uma diferença significativa entre as explicações dos predecessores e a de Aristóteles. Para os predecessores, há o alimento e o alimentado (por exemplo, fogo), e a nutrição se dá pela ação do alimentado no alimento. Aristóteles, por sua vez, afirma:

"Há três [partes] – o alimentado, aquilo com o que se alimenta e aquilo que alimenta. O que alimenta é a primeira alma, aquilo que é alimentado, por sua vez, é o corpo que a comporta, enquanto aquilo como que se alimenta é, enfim, o alimento" (*DA* II 4, 416b 20-23).

O que Aristóteles está dizendo – o que ele está acrescentando – é que necessita-se de três termos para explicar a nutrição: a alma, que não deve ser afetada pelo processo, usa o corpo para digerir a comida, e, finalmente, usa a comida (por meio do corpo) para alimentar o corpo⁹⁰. É por isso, por exemplo, que Aristóteles gosta de dizer que a natureza é

⁹⁰ Em suma, a alma é causa eficiente da nutrição. Mas esta parece ser uma afirmação polêmica. Caston [1997] diz (p. 327) que "Aristóteles não acredita que a alma "efetue mudança" empurrando as coisas por aí"; se ele acreditasse – Caston continua – sua posição seria como a de Demócrito, a quem ele critica. Caston está errado: o problema de Demócrito é atribuir movimento a alma (e, talvez, o de querer explicar todos os movimentos causados por todas as almas por meio de causas eficientes – talvez este não seja o modelo próprio para inteligência ou para a ação). Também Hamlyn [1993]: "a expressão "instrumentos para a alma" não deveria ser interpretada como dizendo instrumentos empregados pela alma, uma vez que, se a alma é um fim, não pode haver nenhuma sugestão de que a alma, neste sentido, aja como um agente" (p. 96, nota *ad* 415b 15). É estranho Hamlyn dizer isso, porque logo abaixo ele diz que "a alma também é a causa eficiente"

como o médico que cura a si mesmo – a alma nutritiva é equivalente ao médico, pois ela é capaz de "consertar" as partes que estão machucadas ou enfraquecidas. Aliás, Aristóteles acrescenta, a alma nutritiva é capaz de criar novos indivíduos da mesma espécie, razão pela qual devesse ser chamada alma generativa. Afinal, um ser vivo não consegue se manter indefinidamente; a forma que ele encontra é permanecendo vivo *em espécie*. E, como disse antes, se a função nutritiva da alma pode ser comparada à medicina, a função da geração pode ser comparada à técnica da construção.

4. A alma sensitiva.

Será que Aristóteles mantém seu projeto de explicar as afecções da alma, sem lhe atribuir qualquer tipo de movimento, no caso da sensação? A dúvida é tanto mais significativa quando lembramos que é o próprio Aristóteles quem diz: "se a alma é movida, alguém preferiria dizer que ela é movida pelas coisas sensíveis" (*DA* I 3, 406b 10-11). E ainda acrescenta: "[a sensação] parece ser um tipo de alteração" (*DA* II 5, 416b 34-35). Tudo isso nos pode trazer sérias dúvidas: será que Aristóteles não conseguiu expurgar o movimento da alma no caso da sensação? Seria isso, então, que ele estava tentando dizer com esses avisos? Mas, se a alma é movida na sensação, por que insistir que ela não se move em outros casos?

A maior parte das interpretações de *De Anima* atribui algum tipo de movimento à alma perceptiva; a maior parte delas não parece perceber a tensão que isso teria com os

(p. 96, nota *ad* 415b 21), e causas eficiente agem sobre alguma coisa; no caso da alma sobre o corpo instrumental. Heinaman [1990] também é atípico ao dizer que "o substrato [*subject*] próprio da digestão [...] é apenas o corpo" (p. 83). Ele não desenvolve o ponto (o comentário, aliás, é uma justificativa para deixar a alma nutritiva de lado), mas pode ser que ela esteja muito mais preocupado com a noção de mente, em vez da noção de alma (*vide* o título de seu artigo, "Aristotle and the *Mind-Body Problem*", minha ênfase). Ou então Heinaman considera que a alma só é substrato daqueles processos que vão em direção à alma, mas não dos que partem da alma.

objetivos expostos em *DA I*, e seguidos à risca na explicação da alma nutritiva. Para minha interpretação, amplamente baseada no *DA I*, isso seria uma catástrofe; assim, se eu concluir que, de fato, Aristóteles foi obrigado a dizer que a alma é movida durante a sensação, eu terei de mostrar como ele pode defender isso e continuar acreditando que era inteligente falar, ainda que só em alguns casos (ou todos os outros que não a percepção), que a alma é imóvel.

Aristóteles inicia o capítulo lembrando a teoria de alguns filósofos, segundo a qual, na sensação, semelhante afeta semelhante. A doutrina consiste em dizer que a alma, por ser composta dos quatro elementos, é afetada pelos objetos externos, também compostos dos quatro elementos, e esse ser afetado consiste na sensação.

Ainda no livro I, Aristóteles levanta dificuldades para esta visão: primeiro, ele insiste, a alma teria de ser composta (ou conter) tudo – homem, pedra, o bom – para ser capaz de perceber tudo. Afinal, ainda que homem, por exemplo, seja composto dos quatro elementos, ele não é igual a eles, e eles só estão presente nele em potência. Segundo, Aristóteles os acusa de serem inconsistente com sua própria física; pois eles dizem, em geral, que semelhantes não afetam semelhantes – isso só ocorreria no caso da percepção. Finalmente, Aristóteles insiste, por que as demais coisas, como a pedra, por exemplo, não seriam capazes de sensação? O ponto que inicia o *DA II 5* continua a discussão. Aqui, o ponto é diferente, mas segue a mesma linha de raciocínio:

"Há uma dificuldade: por que não surge sensação também das próprias sensações, e por que não se produz sensação sem os objetos externos, que contém o fogo, a terra e os outros elementos, dos quais a percepção é por si mesma ou pelos seus atributos concomitantes. É claro, então, que a alma sensitiva não é em

efetividade, apenas em potência, e por isso não tem sensação, assim como o combustível não entra em combustão por si mesmo, sem um comburente: pois, caso contrário, queimaria a si mesmo, e não necessitaria do fogo em efetividade" (*DA* II 5, 417^a 2-9).

A objeção de Aristóteles é bastante clara: se a alma é composta dos quatro elementos, por que este fogo aqui da minha alma não afeta aquele outro fogo ali, também da minha alma? Ou, com mais ênfase, por que este fogo aqui da minha alma não afeta ele próprio, já que ele é trivialmente semelhante a si mesmo? E, se isso de fato ocorresse, teríamos sensação o tempo inteiro, sem a necessidade de objetos externos. O exemplo do combustível, aliás, é talhado justamente para lembrar da discussão de *GC* I 7.

Lá, quase os filósofos eram praticamente unânimes ao dizer que semelhante não poderia ser afetado por semelhante, "porque, como eles dizem, nenhum é mais apto que o outro a afetar ou ser afetado, já que todas as propriedades de um pertencem ao outro do mesmo modo e na mesma quantidade" (*GC* I 7, 323b 4-6). Como Aristóteles havia dito antes, estes filósofos não são consistentes: eles dizem que, excetuado o caso da sensação, em todos outros casos semelhante não afeta semelhante. Aqui no *De Anima*, então, ele simplesmente os lembra que as mesmas dificuldades que surgiriam no caso de dizer que, em geral, semelhantes afetam semelhantes, surge no caso da sensação. Neste sentido, a objeção parece ser fulminante. A solução de Aristóteles vem a seguir; ela lembra a solução para o problema da nutrição.

A solução consiste em dizer, primeiramente, que chamamos sensação tanto a capacidade quanto o exercício dessa capacidade: ou, para usar o jargão técnico, a sensação é dita em potência ou em efetividade. (lembremos algo: se semelhantes afetassem semelhantes, não haveria a capacidade, pois estaríamos constantemente sentindo, sem

necessidade de objetos externos). E, Aristóteles diz, a capacidade é afetada por dessemelhante, mas, quando afetada, ela se torna semelhante – isso poderia explicar tanto porque a alma é afetada (pela ação de dessemelhante), quanto porque ela tem sensação (porque ela se torna semelhante ao objeto sensível).

Daí, então, vem um trecho muito polêmico – e as disputas não são apenas sobre seu conteúdo, mas sobre sua função no texto:

"Devemos, então, distinguir entre potência e efetividade; pois estamos falando de maneira simples sobre eles. Pois há, por um lado, o conhecedor do modo como falamos que um homem é conhecedor, porque o homem tem conhecimento e se encontra entre os conhecedores; há, também, o conhecedor do modo como chamamos conhecedor o que tem o conhecimento das letras (mas cada um desses não é capaz do mesmo modo, mas um, por causa do gênero e da matéria, o outro, porque, querendo, é capaz de contemplar, se nada de fora o impedir); e há também o que está contemplando este A, que é em efetividade e mais propriamente conhecedor. Os dois primeiros são conhecedores em potência, um porque se altera pelo conhecimento e muitas vezes muda de disposição contrária, o outro porque possui a sensação ou a ciência das letras, mas não as exercita, e de outro modo passa ao exercício"

(*DA* II 5, 417^a 21- 417b 2).

A interpretação tradicional deste trecho é que ele traz a distinção entre duas formas de potência e duas formas de efetividades, as chamadas potência primeira, potência segunda (ou efetividade primeira), e efetividade segunda. De acordo com esse esquema,

Aristóteles estaria introduzindo a distinção justamente para precisar o modo pelo qual a sensação passa à efetividade.

A lição parece ser direta: (i) um homem que nada sabe, ainda assim, por ser homem, é capaz de aprender; ele é conhecedor em potência (primeira); (ii) um homem, conhecedor da ciência das letras, tem seu conhecimento mesmo quando não o exercita (por exemplo, um geômetra dormindo ainda é um geômetra); ele é dito, portanto, conhecedor em potência (segunda); (iii) finalmente, aquele que está utilizando seu conhecimento, como o geômetra que resolve um problema, é dito conhecedor no sentido mais próprio; ele é conhecedor em efetividade (segunda). Porém, a distinção que Aristóteles deseja assinalar não é essa ainda: o que o interessa é saber como (i) passa a (ii), e como (ii) passa a (iii). E a resposta a esta questão também parece ser clara: (i) passa a (ii) por alteração e por meio de muitas mudanças da disposição contrária; (ii) passa a (iii) de um outro modo passa ao exercício, um modo que, talvez, ainda não tenha sido inteiramente explicado, mas que, certamente, não pode ser por alteração e por meio de muitas mudanças da disposição contrária. A sensação, então, seria uma passagem à efetividade deste segundo modo, um modo que, aparentemente, não implica movimento, o que se adequaria bastante bem à tese de que à alma não pertencem movimentos.

Contudo, a interpretação tradicional foi recentemente posta em cheque por Zingano [1998]. Zingano acredita que o trecho em questão não introduz a distinção proposta acima, mas, antes, contrastaria (a) a aprendizagem mediante o ensino; (b) a aquisição de conhecimento que alguém obtém por si próprio e o uso da ciência; de acordo com *endoxa* vigentes, (a) seria uma alteração, enquanto (b) ou bem não seria, ou seria um outro tipo de alteração. O objetivo de Aristóteles, na verdade, é provar que (a), assim como (b) não constitui em alteração (cf. Zingano [1998], p. 89).

Para Zingano, a chave da interpretação está na menção da sensação em 417^a 32 – b

1. Ele escreve:

"O detalhe importante está na menção aqui da sensação. Não se trata de introduzir a sensação como tal, mas de fazer menção ao conhecimento adquirido através da percepção inicial de algo, que então é apreendido pelo intelecto como um universal. Com efeito, a apreensão dos universais só pode ocorrer mediante seu reconhecimento nos dados fornecidos pela sensação. Não é necessário vasculhar todo um domínio, pois é possível (embora talvez não fácil ou acessível a todos) reconhecer o universal à base de um ou poucos particulares que o instanciam. O erudito [i.e., o conhecedor] que aprende por si próprio tem justamente esta habilidade particularmente desenvolvida. [...] Aristóteles não está dizendo que sensação e razão não são alterações, mas sim que, quanto à ciência (à razão, por conseguinte), tanto a aquisição [...] como o uso de uma ciência [...] não é uma alteração. Ora, se isto não é uma alteração, então também não será alteração o aprendizado por ensino" (Zingano [1998], p. 89-90).

O propósito de falar da sensação não é, como poderíamos esperar, falar do modo como a sensação é afetada, mas sim em como ela pode ser um meio de adquirir conhecimento. Enquanto tal, ela não é alteração. E, se ela não é alteração, por que deveria ser o aprendizado por ensino? Justamente, não há razão – qualquer aprendizado, seja por sensação (ou, melhor dizendo, por conta própria), seja por aprendizado, não é alteração.

Contudo, gostaríamos de saber, se não é alteração, o que é, então? Zingano tira a resposta de 417b 9-16 (e de *Física* VII 3), e diz que o aprendizado seria uma mudança "quanto às disposições e a natureza" (417b 15-16); ele acrescenta (cf. p. 91), isto não seria uma mudança, mas um aperfeiçoamento (o termo vem de *Física* VII).

Poderíamos, então, esperar que é isso o que Aristóteles tem a dizer sobre a sensação – que ela é um aperfeiçoamento, não uma alteração. Mas inclusive nisto a interpretação

tradicional estaria enganada: a aplicação do resultado não é direta ("O que ele obteve não foi um certo sentido (já determinado) para a afecção, mas o reconhecimento que também esta noção não é simples", Zingano [1998], p. 91). A discussão só serviu para motivar a investigação dos sentidos de ser afetado; não há garantia prévia de que ser afetado será dito como adquirir conhecimento.

Após a investigação, Zingano insiste (cf. p. 91-92), deveríamos ser capazes de perceber que a sensação não é um aperfeiçoamento: ela é adquirida quando da geração do animal, e nunca mais se aperfeiçoa (cf. *DA II 5*, 417b 16-18); pelo contrário, a sensação é uma conservação, ou, melhor dizendo, uma alteração conservativa. A distinção pode ser obtida por comparação a uma outra alteração: quando um papel branco se torna verde, branco, seu contrário, é destruído; já quando alguém tem sensação, sua capacidade é conservada; quando eu vejo verde, posso, ao mesmo tempo, ver branco (cf. *DA II 5*, 417b 2-5). Ao final de sua análise, então, Aristóteles reconhece três tipos de passagem da potência à efetividade:

(1) Alteração: mudança de estados contrários, causando a extinção do estado contrário;

(2) "Quase-alteração": característica da sensação, é a mudança de estados contrários, sem que o contrário seja destruído;

(3) Aperfeiçoamento: tudo aquilo que muda do estado contrário em direção à natureza.

O quadro, portanto, está completo, e a sensação foi devidamente distinguida do aperfeiçoamento pelo qual, por exemplo, o intelecto passa, mas também não foi reduzida à alteração banal dos elementos. Este, aliás, era o problema que Aristóteles enfrentava: se a

sensação fosse uma alteração do tipo (1), como explicar que uma pedra – ou até mesmo uma planta – é incapaz de perceber? Daí, então, atribuir (2) à sensação.

É claro, devemos sublinhar, esta solução, apesar de ter muitos méritos, paga um preço caro: atribui movimentos à alma. Isso poderia ser aliviado se nos reportássemos aos avisos premonitórios de *DA I*, que "se a alma é movida, alguém preferiria dizer que ela é movida pelas coisas sensíveis" (406b 10-11); Aristóteles teria, então, admitido, ainda que timidamente, que era impossível manter a tese de que a alma é imóvel para todas suas afecções.

À primeira vista, isso parece banal, mas, se insistirmos no ponto, podemos perceber que isso traria sérios problemas a Aristóteles: se a sensação é um movimento da alma, por que, então, não aceitar, com os antigos, que a alma move o corpo porque ela própria é movida? Por que se dar ao trabalho de refutar todas as opiniões concernentes ao movimento da alma, e por que se preocupar em descrever o processo de digestão sem atribuir nenhum movimento à alma? E, mais sério ainda, o que fazer com a teoria do movimento de Aristóteles: ela diz que, se algo é movido, então ele está em algum lugar. Neste caso, Aristóteles estaria sujeito às mesmas críticas que faz a Platão e Xenócrates: ele estaria concebendo a alma como material.

Diante dessas objeções, alguém poderia ser motivado a procurar alguma explicação no texto para tamanha inconsistência. Curiosamente, o texto não oferece nenhuma. Se não quisermos, então, dizer que Aristóteles é inconsistente, ou atribuir os textos (*DA I* e *DA II* 5) a momentos distintos na carreira dele, devemos esforçar-nos para conciliar ambos os textos. A meu ver, a conciliação não é difícil; aliás, ela é o que eu venho chamando de interpretação tradicional. Antes, porém, cabe a mim levantar dificuldades à interpretação de

Zingano; mesmo conjuntamente, elas podem não ser suficientes para refutar sua leitura, mas são suficientes para voltarmos ao texto com novos olhos.

A primeira estranheza advém do fechamento do capítulo. Aristóteles diz:

"Agora, que pelo menos este tanto esteja delimitado: que em potência não se diz simplesmente [i.e., de um só modo], mas sim, de um lado, como diríamos que a criança é capaz de conduzir exército, e, do outro, como diríamos isso de um adulto – a alma sensitiva é deste modo" (*DA* II 5, 417b 30 – 418^a 1).

Um dos principais pontos da interpretação acima é dizer que há três tipos de passagem da potência à efetividade; isso nos leva a crer que há três tipos distintos de potência (pois são potências para coisas distintas, e efetivadas segundo maneiras distintas). No entanto, ao encerrar a discussão, Aristóteles parece ter apenas dois sentidos de potência em mente, e, conseqüentemente, dois tipos de passagem da potência à efetividade. Além disso, ele nem parece ter o exemplo correto: a dúvida era se a sensação era um ser afetado do tipo (1) ou uma do tipo (2); não havia questão de a sensação ser um aperfeiçoamento. O exemplo, no entanto, parece contrastar justamente o aperfeiçoamento da criança até a idade adulta, com o adulto já aperfeiçoado. Além disso, é pouco claro o que a segunda parte do exemplo pretende dizer. Pois, se um adulto necessita adquirir o conhecimento necessário para conduzir um exército, isso será um aperfeiçoamento; por outro lado, se ele já possui o conhecimento (porque já o aprendeu, ou porque não existe um conhecimento próprio para isso, sendo necessário apenas força, ou uma certa idade), ele vai apenas ter de exercitá-lo – mas isso também é um aperfeiçoamento. Aristóteles estaria aqui desistindo de toda a distinção cuidadosa que ele elaborou? É o que parece, se ele agora quer dizer que a sensação é como a aquisição ou o exercício de um conhecimento.

Poderíamos simplesmente ignorar o exemplo – os exemplos de Aristóteles normalmente são obscuros, e muitas vezes ele se utiliza de comparações pouco iluminadoras. Pode parecer estranho que ele se confunda aqui, mas não totalmente implausível. Mas o problema não é só esse: a "quase-alteração" da sensação é peculiar a ela; ela explica a alteração peculiar que a alma sensitiva sofre quando é afetada por um objeto sensível – mais do que isso, essa alteração é caracterizada como definitiva da sensação. O ar, por exemplo, que transmite a cor que eu enxergo, não sofre a mesma alteração que a alma sensitiva; se ele sofresse, também perceberia a cor. Assim, parece ser inconcebível que Aristóteles possa comparar a alteração que a sensação é com qualquer outra coisa que não seja sensação.

Ainda que deixemos o exemplo de lado, a própria tripartição dos tipos de passagem de potência à efetividade traz problemas. (2) foi explicado como sendo uma conservação; (3), como sendo um aperfeiçoamento; o exercício de um conhecimento, nós vimos, não é uma alteração; é, portanto, um aperfeiçoamento. Neste caso, porém, uma questão se torna urgente: o exercício de uma ciência implica a destruição da disposição contrária? Em outras palavras, um conhecedor das letras, contemplando este A, teria perdido a capacidade de contemplar este B? "Não" deveria ser a resposta óbvia. Neste caso, então, seu aperfeiçoamento parece ser, ao mesmo tempo, conservativo. Tomemos, por outro lado, um garoto: ao virar adulto, ele se aperfeiçoa. Um adulto, no entanto, não pode virar criança – seu aperfeiçoamento não é conservativo. Em qual caso se encaixaria o conhecedor que está aprendendo? Poderíamos sentir-nos inclinados a dizer que o aperfeiçoamento dele é do tipo conservativo – afinal, um geômetra é capaz de conhecer uma infinidade de outras coisas. Mas há uma diferença fundamental entre o aprendiz e o conhecedor que parece aproximar o aprendiz do garoto que vira adulto. O conhecedor, ao contemplar este A, não sofre

alteração; mas, ao deixar de contemplar este A – isto é, ao voltar a seu estado de potência (segunda) – também não sofre alteração. O aprendiz, por outro lado, se se torna ignorante, ou se se esquece dos teoremas básicos de sua ciência é, sim, alterado – e alterado precisamente no sentido (1); afinal, sua alteração não pode ser descrita como um aperfeiçoamento, ou como uma mudança em direção à natureza. Pelo contrário, ele se moveu justamente contra sua natureza.

Agora, uma opção para o defensor da tese de Zingano seria simplesmente admitir que estas complicações não alteram o teor da tese de Aristóteles; de fato, elas poderiam ter sido resolvidas em outro lugar (cf. 417b 29-30), ou elas simplesmente poderiam nunca ter sido percebidas por Aristóteles. De fato, como eu disse antes, esta objeção não é motivo suficiente para rejeitarmos a interpretação de Zingano; mas ela pode motivar-nos a procurar por respostas nos textos de Aristóteles. E o ponto certo por onde começar é justamente na menção à sensação, em 417^a 32 – b 1.

Do modo como eu traduzi, Aristóteles diz: "o outro [é conhecedor em potência] porque possui a sensação ou a ciência das letras, mas não as exercita, e de outro modo passa ao exercício". A idéia de Zingano é que, se alguém é dito conhecedor em potência simplesmente por ter a sensação, significa, portanto, que seu exercício trará conhecimento em efetividade; mas, Zingano deveria ter acrescentado, nem todo exercício da sensação produz conhecimento. Primeiro, e mais obviamente, os animais têm sensação, mas não têm conhecimento; segundo, é razoável que eu tenha sensações sem me preocupar com o valor cognitivo delas. Neste caso, então, deveria estar claro, há dois exercícios da sensação: um que é uma "quase-alteração", e outro que é um aperfeiçoamento. Ou seja, a alma sensitiva sofre uma "quase-alteração", mas causa, no *nous*, um aperfeiçoamento. O texto, se for interpretado com Zingano, faz menção apenas ao segundo exercício da sensação – aliás, o

menos óbvio. Isso justamente porque este exercício não pertence a todos os animais que possuem sensação. Então, (i) se Aristóteles parece estar se apressando, e não considerando a sensação comum a todos os animais; (ii) por que sua apresentação pressuporia algo mais complicado do que aquilo que ele quer explicar? Isto é, por que deveria estar mais clara o segundo exercício da sensação do que o primeiro? Aliás, mais curiosamente, Aristóteles nunca contrapõe explicitamente os dois exercícios – a discussão sobre a aquisição do conhecimento não é utilizada diretamente para contrastar as duas atividades da sensação, mas apenas indiretamente, para motivar a busca de outros sentidos para ser afetado. De novo, um defensor da tese poderia simplesmente aceitar o observado como estranhezas do texto de Aristóteles, mas que, por si só, não constituem objeção à tese.

As peculiaridades levantadas, como venho insistindo, não refutam a interpretação de Zingano. Mas, se houver uma interpretação fiel ao texto que seja imune a essas peculiaridades, ela pode ser preferível; tanto mais se ela evitar atribuir movimento de qualquer tipo a alma. Vou procurar, então, desenvolver minha versão da interpretação tradicional; só depois disso estarei em condições de refutar a posição de Zingano.

Como já disse, de acordo com a interpretação tradicional, os exemplos introduzidos procurariam distinguir entre (i) o conhecedor que nada sabe, mas é capaz de aprender; (ii) o conhecedor que sabe, mas não está exercitando seu conhecimento; e (iii) o conhecedor que sabe e está exercitando seu conhecimento. O propósito é distinguir entre a transição de (i) para (ii), e de (ii) para (iii) – a primeira é uma alteração, *kinesis*, portanto; a segunda é um exercício que não envolve nenhum tipo de *kinesis*. O objetivo de Aristóteles é dizer que a sensação é *energeia*, mas não *kinesis*; portanto, que a transição correspondente à sensação é de (ii) para (iii). Desta forma – e só desta forma – ele recusaria caracterizar a alma como

movida. Se deixarmos o trecho 417b 9-16 temporariamente de lado, é fácil ver como esta leitura faz o melhor sentido do trecho.

Primeiro, o aprendiz (que passa de (i) para (ii), no nosso esquema) é descrito como alguém que "se altera pelo conhecimento e muitas vezes muda da disposição contrária" (417^a 31-32); já o conhecedor que exercita seu conhecimento é dito mudar "de outro modo" (417b 1-2). O próximo passo é utilizar essas distinções no caso do ser afetado, e explicar qual seria esse outro modo pelo qual um conhecedor passaria à atividade de seu conhecimento⁹¹:

"Nem mesmo o ser afetado é simples, mas, em um caso, é a destruição pelo contrário, no outro, é antes uma conservação do que é em potência pelo que é em efetividade, e é do mesmo modo que a potência se comporta em relação à efetividade – pois aquele que possui conhecimento se torna um contemplador ou por algo que não é ser alterado (pois o progresso é em direção de si e da efetividade), ou por um outro tipo de alteração. Por isso, não é correto dizer que quem tem entendimento se altera quando entende [*phrone(i)*], assim como não é correto dizer que se altera o construtor quando constrói" (DA II 5, 417b 2-9).

O texto é bastante claro ao aplicar a distinção obtida: existem dois tipos de passagens da potência à efetividade: uma é uma alteração, e corresponde precisamente à passagem da ignorância para o conhecimento (compare "se altera pelo conhecimento e muitas vezes muda da disposição contrária" (417^a 31-32) com "[ser afetado] é a destruição

⁹¹ Este trecho traz outra dificuldade para a interpretação de Zingano: até então, Aristóteles não explicou de que "outro modo" a ciência passa da potência para a atividade. Surpreendentemente, na seqüência, ele caracteriza esta passagem como uma conservação.

pelo contrário" (417b 2-3)); a outra é um outro modo, uma conservação. Em outras palavras, o que Aristóteles quer dizer é que seu utilizar meu conhecimento de letras para ler um livro, a minha ciência não é alterada, do mesmo modo que ela não é alterada quando eu deixo de exercê-la. Esta conservação, Aristóteles diz, "ou bem não é alterar-se, ou é algum outro tipo de alteração" (417b 6-7), e é óbvio que ele opta pela primeira opção.

A explicação fica um tanto mais clara com a comparação com o construtor; a discussão remete à *GC I 7*. O construtor é motor imóvel da casa: apesar de ter de mexer braços e pernas para construí-la, Aristóteles insiste que, enquanto construtor, ele não é afetado; a casa não pode afetá-lo, a não ser segundo concomitância. Isso também é claro – e talvez até mais – no caso do exercício de um conhecimento: um conhecimento não pode se alterar toda vez que é exercitado (ou toda vez que seu exercício é interrompido). E é justamente esta a conservação de que Aristóteles fala, "uma conservação do que é em potência pelo que é em efetividade, e é do mesmo modo que a potência se comporta em relação à efetividade [= *vice versa*; isto é, o que é em potência também conserva aquilo que é em efetividade]" (417b 3-5).

Aristóteles finalmente aplica a distinção ao caso da sensação:

"Da alma sensitiva, a primeira mudança ocorre devido ao genitor;
mas, quando gerada, ele tem a sensação como tem o conhecimento"

(*DA II 5*, 417b 16-18).

No caso dos animais, então, a passagem de (i) para (ii) se dá na geração, e isto sim é alteração; a sensação é, por assim dizer, um conhecimento inato e, como todo

conhecimento, seu exercício não envolve nenhum tipo de movimento⁹². A única diferença que existe entre a sensação e as ciências é que os objetos de contemplação desta são internos à alma, enquanto os daquela são externos. Mas isso não é suficiente para que a alma seja movida⁹³. Aristóteles concede que o modo pelo qual falamos das coisas faz parecer que a alma é movida; daí Aristóteles, sempre que fala que a sensação é ser afetado, sempre se apressar em qualificar: *é um certo* ser afetado; o ponto é que, por conveniência e costume da língua, falamos em afecção, mas sempre lembrando que ela não é uma afecção no sentido estrito, pois ela não implica movimento.

Em *DA I 4*, como já vimos, Aristóteles introduz o mesmo ponto, e ele *inclusive menciona a sensação*:

"Seria razoável se indagar sobre a alma se ela se move, tendo em vista as seguintes coisas: afinal, dizemos que a alma sofre dor ou se alegre, ousa ou teme, e, além disso, que ela se irrita, percebe e pensa. Mas tudo isso parece ser movimento. Daí, seria possível supor que ela própria é movida; mas isso não é necessário. Pois, ainda que sofrer dor, alegrar-se e pensar sejam movimento, e que cada um seja ser movido, mesmo que o ser movido seja devido à alma, como o irritar-se ou o ter medo é o coração sendo movido de tal modo, e o pensar, isso, talvez, ou alguma outra coisa, e algumas dessas afecções ocorrem quando certas coisas se movem por

⁹² O exemplo da criança, inclusive, deve ser entendido como análogo a este processo. A analogia é a criança vira adulto : o adulto exercita (seu conhecimento? sua condição social?) para ser general :: o feto vira criança : a criança exercita a sensação.

⁹³ Zingano [1998] parece acreditar que sim: "o fato que o sensível seja a causa da passagem da potência ao ato da faculdade sensitiva [...] é razão para afirmar que a faculdade sensitiva sofre uma certa afecção ou alteração" (p. 96, n. 48).

deslocamento, outras, por alteração (quais coisas e de que modo é uma outra história); ainda assim, dizer que a alma se irrita é como se alguém dissesse que a alma tece ou constrói casa: pois certamente é melhor dizer, não que a alma sente piedade, ou aprende, ou pensa, mas que o homem os faz por meio de sua alma. E isso, não como se o movimento estivesse nela: pelo contrário, ora o movimento é até ela, ora é a partir dela. *Por exemplo, a sensação é a partir dessas coisas aqui*, a recordação, a partir dela em direção aos movimentos e repousos dos órgãos sensoriais" (DA I 4, 408^a 34 – 408b 18; ênfase minha)

Assim, o que aparenta ser movimento é descrito por Aristóteles como movimento até a alma, ou a partir dela; a ela, ele nunca atribui movimento. Se quisermos pensar num paralelo, a passagem nos fornece um: sofrer dor é uma afecção passiva da alma: é um objeto externo que causa a passagem da potência para a efetividade. Mas não penso que nos apressaríamos em dizer que isso é razão para dizer que a alma é alterada (ou movida de alguma outra forma); pelo contrário, ficaríamos satisfeitos em entender essa afecção como um movimento do corpo em direção à alma. Mas, se isso é verdade, então não temos por que rejeitar a mesma análise para o caso da sensação.

Ainda temos, no entanto, que lidar com 417b 9-16, uma passagem que parece criar problemas para a interpretação tradicional. Nele, Aristóteles diz:

"Assim, é justo que o levar aquele que pensa e entende da potência à efetividade não seja ensinar, mas que tenha outro nome; por sua vez, aquele que é em potência aprende e adquire ciência a partir do que está em efetividade e é apto a ensinar não deve ser dito

alterado, conforme foi dito, ou deve-se dizer que há dois modos de alteração: a mudança em direção às disposições privativas, e a mudança em direção aos hábitos [*hexeis*] e à natureza" (*DA* II 5, 417b 9-16).

Não sei ao certo o que está passando quer dizer, e admito que, *prima facie*, contradiz minha leitura – pois ela diz que um aprendiz *não* se altera quando aprende. A afirmação pode ser tomada de duas formas: (i) como parentética, ou (ii) como influenciando todo o resto da discussão. O dano poderia ser minimizado se o comentário fosse só parentético, e não pretendesse afetar todo o resto, de tal modo que não tivéssemos de, por analogia, dizer que o garoto, ao tornar adulto, não se altera. Neste caso, Aristóteles só estaria dizendo que a alma não se move nem quando aprende, o que parece uma conclusão boa para minha tese; lida deste modo, esta passagem traz peculiaridades, mas não invalida minha leitura. A outra leitura também não afetaria meu ponto – a alma continuaria imóvel, tanto no caso do aprendizado, quanto no caso da sensação. O problema é que, neste caso, poucas coisas seriam contadas com mudanças – e me parece bastante esquisito dizer que um rapaz não muda ao envelhecer. Mas, mais uma vez, apesar de estranha, a tese não afeta meu ponto.

Contudo, acho que é possível conseguir algo melhor do que isso. Se o trecho for lido atentamente, perceberemos que ele não nega movimento ao aprendizado. O que Aristóteles diz que aprender ou não é movimento, ou é "uma *mudança* em direção aos hábitos e à natureza" (417^a 15-16; minha ênfase). Se isto não é movimento, então é uma *energeia* como a da sensação, conservativa. Mas nós já vimos antes por que ele não pode ser uma *energeia* conservativa: a ignorância, ou o esquecimento, não conserva o conhecimento em efetividade. Mais do que isso, um aluno que está aprendendo geometria é

afetado quando resolve um problema; ou, o que é mais dramático, seu conhecimento, ainda imperfeito, é afetado pelo problema que o aluno resolve. Tanto o aluno, quanto sua ciência, são alterados, e é esta alteração que constitui o aprendizado. Deste modo, a outra opção é que o aprendizado seja uma mudança [*metabole*], e isso parece implicar movimento [*kinesis*].

De fato, a definição de *kinesis* parece confirmar este fato: "a *kinesis* é uma certa efetividade, embora incompleta [*ateles*]" (*DA* II 5, 417^a 16)⁹⁴. O movimento, portanto, é uma efetividade, assim como a efetividade da sensação; a diferença é que a efetividade do movimento é imperfeita e, mais propriamente, do incompleto. Assim, completar algo – levá-lo da incompletude à completude – é *kinesis*, não *energeia haplos*; em outras palavras, o aperfeiçoamento de algo é – pela própria definição de movimento – *kinesis*. Que o aprendizado é *kinesis* pode ser confirmado pelo paralelo com *Metafísica* IX 6:

"Todo movimento [*kinesis*] é incompleto – emagrecer, *aprender*, andar, construir; estes são movimentos, e movimentos incompletos"
(*Met.* IX 6, 1048b 28-30).

Heinaman [1990] também nos oferece boas razões para considerarmos o aprendizado movimento:

"Perceba, também, que construir casas (ou caminhar), como mudanças e ao contrário de atividades, (1) podem ser rápido ou devagar, e assim (2) tem de ocupar tempo; (3) é divisível em partes especificamente diferentes umas das outras e do todo (cf. *Fís.* VI 4,

⁹⁴ Cf. o paralelo em *DA* III 7, muito mais explícito: "E o objeto sensível se apresenta como aquilo que faz a alma sensitiva passar da potência à efetividade, pois ela não é afetada, nem se altera. Por isso, este é um outro tipo de movimento. O movimento é a efetividade do incompleto [*atelous*], enquanto a efetividade sem mais é outra, a do completado [*tetelesmenou*]" (431^a 4-7).

EN X 4); (4) tem um caminho divisível com diferentes pontos de partida e chegada; (5) termina com uma antiga característica perdida e uma nova característica depositada no substrato [*subject*] da mudança; (6) tem um fim – a casa – distinto de si, e então (7) não é indefinidamente continuado; (8) sua espécie depende do que acontece depois: se não resulta em nenhuma casa, não era, de modo algum, construção de casas" (Heinaman [1990], p. 96).

Considero esta discussão suficiente para provar que o aprendizado, bem como todo aperfeiçoamento, tem de ser movimento, pela própria definição de Aristóteles. Mas duas questões ainda foram se impõem. A primeira é: se o aprendizado é movimento, por que diferenciá-lo dos demais movimentos? Isto é, qual é o propósito em distinguir mudanças em direção às privações e mudanças em direção à natureza? A esta pergunta eu simplesmente não posso dar resposta. É claro, existe uma certa razão para distinguir entre uma mudança natural (o envelhecer de uma criança, por exemplo) e uma mudança concomitante (quando a criança, por excesso de sol, tem a pele escurecida). Mas por que deveríamos contar como natural, e não concomitante, meu aprendizado de geometria? Tenho uma sugestão, não uma que explique por que aprender geometria é natural, mas que talvez nos dê uma luz sobre a distinção: o contraste poderia ser entre *diatheseis*, de um lado, e *hexeis* e *physis*, do outro. A diferença seria que *diatheseis* são estados passageiros, de pouca permanência; *hexeis* e *physis*, por sua vez, são estados estáveis. Uma segunda diferença, talvez conectada a essa, mas mais relevante, é que *hexeis* e *physis* são coisas que podem ser exercitadas, isto é, elas podem passar da potência segunda para a efetividade segunda; *diatheseis*, não. Este papel, por exemplo, muda do branco para o verde e só; não

há mais nada depois disso. Já à geometria que eu aprendi cabe mais uma *energeia*, segundo a qual ela passa a ser realmente exercitada.

A segunda questão que nos fica é: se Aristóteles admite que o aprendizado é movimento, ele deve admitir que a alma é movida⁹⁵? Naturalmente que não. Em *Met.* IX 6, citado acima, construir é um exemplo de movimento; ainda assim, seria um erro dizer que o construtor enquanto construtor, ou a construção, é movida no processo de construção – construção é um movimento da casa, não do construtor. E, se precisarmos de um motivo mais forte para aceitar que o mesmo é válido para o caso do aprender, é só recorrer à passagem de *DA* I 4 citada acima: "pois certamente é melhor dizer, não que a alma sente piedade, ou aprende, ou pensa, mas que o homem os faz por meio de sua alma" (408b 13-15). Pode parecer estranho que aprender seja descrito como uma alteração do corpo, mas a mesma passagem traz mais um pronunciamento que, se não diminui a estranheza, pelo menos mostra que Aristóteles estava feliz com ela: "a recordação é a partir [da alma] em direção aos movimentos e repousos dos órgãos sensoriais" (408b 17-18). Se Aristóteles aceita analisar a recordação como a alma causando certos movimentos nos órgãos sensoriais (e permanecendo impassível enquanto isso), não vejo por que objetar a uma análise semelhante do aprendizado (a diferença, talvez, seja que o aprendizado envolva tanto movimentos em direção à alma, quanto movimentos a partir da alma).

Para concluir, então, Aristóteles manteve seu projeto de expurgar o movimento da alma mesmo no caso da sensação, que ele julgava o mais plausível de ser descrito como movimento. Em *DA* II 5, como vimos, todas as preocupações presentes nos demais livros do *De Anima* estão lá: Aristóteles é cuidadoso ao distinguir movimento de atividade, e

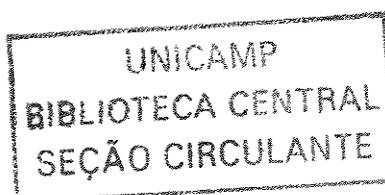
⁹⁵ Mesmo intérpretes que defendem a tese de que a alma imóvel vêem dificuldades aqui: cf. Heinaman [1990], p. 96, n. 26; Witt [1992], p. 181.

mostra, com analogia à técnica, como a sensação pode ser uma *energeia* sem ser uma *kinesis*. Ou, por outro lado, não há dúvidas de que a sensação seja natureza: ela é imóvel, princípio de movimento, é uma *hexis* e é, finalmente, princípio interno – o animal não precisa adquiri-la; já nasce com ela.

5. Enfrentando objeções

Dizer que a alma é imóvel parece ser algo bastante radical. De fato, Aristóteles pretendia estar inovando neste sentido, e sua tese de que algo pode mover sem ser ele próprio movido é uma resposta a seus antecessores, mais especificamente a Platão. O problema é que a tese traz desconfortos; o mais grave seria que, aparentemente, a alma ficaria enclausurada no corpo, totalmente impassível, sem a possibilidade de interagir com o exterior. A sensação, por exemplo, pressupõe – e Aristóteles não nega isso – uma passividade do sujeito, uma passividade *da alma*. Como adequar isso com a tese de que a alma é imóvel? Como dizer que ela não se move justamente quando algo está exercendo algum tipo de efeito nela?

Soma-se a esta objeção uma série de passagens em que Aristóteles parece atribuir explicitamente a alma algum tipo de movimento. Em *DA* III 10, por exemplo, ele afirma que o objeto do desejo – este sim um verdadeiro motor imóvel – causa movimento a alma, e esta transferiria este movimento ao corpo. Em *Física* VIII, a linha argumentativa que pretende estabelecer a existência de um último motor imóvel parece proceder de maneira análoga à da passagem do *De Anima*: os animais são auto-moventes, tendo uma parte movida (o corpo), e outra imóvel (a alma), mas, numa análise mais precisa, percebemos que



tampouco a alma é imóvel, pois ela é constantemente afetada pelo ambiente (seja por movimentos aleatórios, pela comida ingerida, ou por objetos do desejo ou pensamento)⁹⁶.

Nesta seção, pretendo dizer por que estas objeções não devem ser motivo de grande preocupação. Início com a análise dos textos citados; após minha análise, retorno à primeira objeção, e forneço motivos suplementares para a defesa de minha tese.

Física VIII, como foi dito, contém um longo e intrincado argumento para provar a existência de um primeiro motor imóvel, imóvel por si mesmo e até mesmo acidentalmente. Neste sentido, Aristóteles investiga as relações causais no mundo sublunar, e vai ascendendo às causas, até chegar a seu princípio preferido. Mais especificamente, Aristóteles investiga as relações de dependência no que concerne ao movimento: por exemplo, o que causa o movimento dos artefatos? Um homem. E o que causa o movimento do homem? O regresso não pode ser infinito, e Aristóteles oferece duas possibilidades para evitá-lo: (a) o último ente nesta série vai ser um auto-movente; isto é, ele vai causar movimento em virtude de ser ele próprio movido, ou (b) ele vai ser imóvel (cf. *Fís.* VIII 5). Ultimamente, ele rejeita (a), dizendo que um auto-movente deve ter uma parte movida e outra imóvel; não há dúvidas, dado seu último princípio, que ele favorece (b) – a explicação última para a existência e continuidade do movimento é um motor absolutamente imóvel. A discussão sobre o movimento dos animais, portanto, se insere neste contexto, e é muito importante prestarmos atenção ao contexto para não chegarmos a conclusões erradas.

Aristóteles afirma em várias passagens que os animais são motores imóveis⁹⁷; em vista do que foi dito, temos a impressão de que ele vai analisá-lo como tendo uma parte

⁹⁶ Minha discussão se beneficiou enormemente da leitura de Furley [1978], apesar de eu discordar da solução que ele apresenta. Agradeço ao prof. Zingano por me ter indicado este texto.

movida, e outra imóvel. O problema é que há passagens em que Aristóteles parece desistir da divisão e assumir que a alma dos animais é movida por um agente *externo*:

“Mas nós vemos que existem entes que obviamente são de tal tipo que podem se mover, como a classe de coisas com alma e a dos animais. E estes sugeriram que pode ser possível que o movimento surja sem que ele tenha existido previamente, pois é isto que vemos acontecer neles. Pois numa hora, estão parados, e em seguida põe-se a mover novamente, como aparenta. Mas devemos perceber que eles apenas se movem com um tipo de movimento, e isto não estritamente, pois a causa não está neles, mas existem outros movimentos naturais nos animais que eles não possuem por si mesmos. Por exemplo, crescimento, corrupção, respiração, que são movimentos que todos animais têm mesmo quando em repouso e não se movendo com seu próprio movimento. A causa disto é o ambiente e muitas coisas que entram no animal, como a comida – pois enquanto ela está sendo digerida, os animais dormem, e enquanto ela está sendo distribuída, eles acordam e se movem, e por isso o princípio de movimento está fora deles, e por isso eles não se movem por si mesmos” (*Fís.* VIII 6, 259^b 1-16).

Esta passagem é surpreendente, por uma série de motivos. Primeiro, ela é surpreendente por dizer que o princípio de movimento dos animais está fora deles, e que apenas em poucos casos eles causam seu movimento. Isto não só vai na direção contrária

⁹⁷ *Fís.* VIII 4, 254^b 15; *Fís.* VIII 6 258^b 32ss.; *Fís.* VIII 6 259^b 1-3; 15-18. Não podemos esquecer também *Física* II, mas este ponto eu exploro no que segue.

do que esperávamos, dada sua afirmação em *Física VIII*, de que um animal é um auto-movente, e que um auto-movente tem uma parte movida e outra imóvel, mas também porque, em *Física II*, Aristóteles define os entes naturais, em contraste com os artefatos, como aqueles que tem em si princípio interno de movimento⁹⁸. O segundo problema⁹⁹ é que a passagem parece querer explicar o fenômeno da digestão (e o do crescimento, o da respiração, etc.) mecanicamente¹⁰⁰, recorrendo apenas a causas materiais e eficientes para explicar os processos vitais. Isto não só é surpreendente dado o comprometimento de Aristóteles com a teleologia, mas ainda mais surpreendente dada a análise da alma nutritiva que ele empreende em *De Anima II 4* (analisada acima). Lá, curiosamente, a comida era tratada como *sunaitia* – causa auxiliar – e alma era dita imóvel. Aqui, Aristóteles nem menciona a alma, e é difícil ver lugar para ela nesta explicação (certamente a comida não afeta a alma; mas então, o que ocorre? A comida move o corpo, que por sua vez move a comida? Qual a diferença entre esta explicação, e a explicação dos materialistas que Aristóteles rejeita?). A pergunta, então, é por que aqui Aristóteles teria mudado de opinião¹⁰¹?

A meu ver, a diferença entre os dois textos tem, basicamente, duas fontes. A primeira é que, em *Física VIII*, Aristóteles parece se valer de um critério muito estrito para

⁹⁸ Naturalmente, esta passagem, por si só, não é suficiente para colocar aquela distinção (e a própria definição de natureza, como vimos no capítulo anterior) em cheque, mas o risco cresce à medida que insistimos que os movimentos dos animais são causados ultimamente por uma causa externa. Discuto isso mais abaixo.

⁹⁹ Para outras dificuldades do argumento, especialmente em relação com o argumento geral de *Física VIII*, cf. Graham [1999], pp. 111-115.

¹⁰⁰ Charlton [1992], p. 93: “Aristóteles parece estar dizendo [...] que [os animais] são movidos mecanicamente por objetos afetando seu órgãos; É difícil, contudo, acreditar que esta seja realmente sua visão”. Cf. também Furley [1978], p. 170.

¹⁰¹ Esta pergunta não deve ser entendida como dizendo que a posição do *De Anima* é cronologicamente anterior à da *Física*. Minha resposta não pressupõe (ou implica) nenhuma diferença cronológica entre as duas obras, apenas uma diferença de contexto argumentativo.

determinar o que conta como movimento causado por si mesmo e o que não: um movimento só é causado por si mesmo se sua interrupção também for (cf. *Fís.* VIII 4, 255^a 6ss.). Ora, isso deixa de fora justamente a digestão (eu não sou capaz de iniciar a digestão quando eu bem entendo, apenas quando eu como; nem sou capaz de cessá-la), e talvez várias outras atividades que definem a vida. Este ponto, está, na verdade, conectado com o segundo – o contexto geral do argumento. Se Aristóteles puder mostrar que nós não temos a capacidade de iniciar movimento *ex nihilo* (e é justamente esta sua preocupação no começo da passagem citada), ele precisará de uma outra causa, superior, para explicar todos os movimentos do universo. Seu ponto, neste caso, é muito mais restrito: é provar que o motor imóvel que é movido incidentalmente não é capaz de causar movimento contínuo¹⁰².

Voltemo-nos, agora, ao texto do *De Anima*, pois ele parece ser mais promissor:

“Uma vez que existem três [opções], (i) o motor; (ii) aquilo pelo que move; (iii) o movido, e que o motor é dito de dois modos, como o imóvel, e como aquilo que move e é movido, o imóvel é o bem prático, o que move e é movido, a alma desiderativa [...], o movido, o animal” (*DA* III 10, 433^b 13-18).

O texto inequivocamente atribui movimento a um tipo de alma; como defender, a partir dele, que a imobilidade da alma? O ponto de contenda neste trecho vem justamente

¹⁰² Cf. 259^b 20ss., a seqüência de nossa passagem citada. Para dar um exemplo simples, animais morrem. Suas também “morrem”, mas apenas por concomitância, mas isso quer dizer que nós não temos a estabilidade necessária para causar movimentos contínuos (cf. 258^b 32ss.). Graham [1999] defende justamente esta posição: “Aristóteles não está preocupado em mostrar que os animais não se movem em algum sentido significativo, mas apenas em mostrar que eles não são auto-moventes *contínuos*” (p. 115). Furley [1978] também concorda que Aristóteles não pretende negar que os animais são auto-moventes (pp. 169-170; cf. também p. 177), mas sua solução para este problema me parece ser inviável (volto a isso abaixo). Waterlow [1988] parece explicar o conceito de *physis* de *Física* II com um olho em *Física* VIII; cf. p. 5-27. Sua discussão gira especificamente em torno da capacidade de um ente natural criar movimento a partir do nada.

da parte que não está citada; o próprio texto grego é conturbado¹⁰³, e a passagem admite mais de uma leitura. Em mais de uma leitura – suficientemente atestada pelos códices – Aristóteles estaria adicionando uma correção parentética. Vejamos:

(i) “*kai he orexis kinesis tis estin, he energeia(i)*”

é o texto impresso por Ross [1956]. *Energeia(i)*, no dativo, é uma correção do Torstrik sem base nos manuscritos. Se lido assim, o texto diz: “e o desejo, isto é, aquele em efetividade, é um tipo de movimento”. Podemos dar, aqui, uma ênfase especial ao *tis*, e dizer que Aristóteles está suavizando: ao dizer que o desejo em efetividade é *um tipo* de movimento, ele está, na verdade, negando que ele seja um movimento *tout court*¹⁰⁴. Esta, porém, não é a única leitura possível: o *tis* não aparece em alguns manuscritos; o segundo *he* pode ser *e* ou *kai*, dependendo do manuscrito consultado, e *energeia(i)*, como já dito, é unanimemente atestado como *energeia*. Duas das minhas opções preferidas seriam estas:

(ii) “*kai he orexis kinesis tis estin kai energeia*”

(iii) “*kai he orexis kinesis estin e energeia*”

Vertendo ambas as opções, teríamos: (ii) “e o desejo é um *tipo* de movimento, isto é, uma efetividade” ou (iii) “e o desejo é um movimento ou uma efetividade”. As três leituras mostram uma certa hesitação da parte de Aristóteles em atribuir movimento à alma – aliás, na leitura (ii), ele rapidamente vem corrigir a impressão que foi dada antes. Quando pouco, isto prova que este texto é pouco confiável¹⁰⁵, e que não devemos voltar-nos unicamente a ele para decidir a questão da imobilidade da alma.

¹⁰³ Por exemplo, Torstrik emenda um *energeia* (nom.) para *energeia(i)* (dat.) contra todos os códices. Ross [1956] adota esta correção, e aparentemente também por Hamlyn [1993]. Não é esta a leitura que adoto.

¹⁰⁴ Skemp [1978], p. 183, sugere esta opção como plausível e aceitável.

¹⁰⁵ Furley [1978], por exemplo, afirma que este modelo é ultrasimplificado, p. 171.

Mas, como eu pretendi ter mostrado, a discussão no *De Anima* I é toda organizada em torno do tema da imobilidade da alma, e nas críticas que Aristóteles dirige a seus predecessores por não terem percebido isto. Além disto, tentei mostrar como o resto do *De Anima* é organizado em torno desta tese: por exemplo, como a análise da nutrição e da sensação pressupõe esta tese. Finalmente, argumentei que esta tese está assentada num princípio mais básico da física aristotélica, justamente aquele discutido em *GC* I 7, um texto citado, por exemplo, em *DA* II 5¹⁰⁶. A moral que devemos tirar de *GC* I 7 é basicamente uma – a de que a matéria não pode transmitir movimento à forma¹⁰⁷. Assim, como dizer que um objeto qualquer afeta minha alma quando eu o percebo, se na verdade, o objeto afeta meus órgãos sensoriais, o movimento vai *até ela*, mas não como se eles estivesse *nela* (cf. *DA* I 4)? No caso do desejo, não há como ser diferente: eu preciso ouvir o canto das sereias, para desejar mergulhar no mar atrás delas, ou ver o bolo que repousa sobre a mesa, para desejar um seu pedaço; mas, para ouvir o canto das sereias, ou ver o pedaço de bolo, é necessário, primeiramente, que meus órgãos sejam afetados, e daí recaímos no mesmo caso¹⁰⁸.

¹⁰⁶ Burnyeat [2002] reconhece a importância de *GC* I 7 para a interpretação de *DA* II 5. Hamlyn [1993] também reconhece que Aristóteles está fazendo menção a este texto.

¹⁰⁷ Neste sentido, encontro-me inteiramente de acordo com Zingano [2003]: “parece claro que o que pode ser afetado faz menção à matéria, pois é ela unicamente que recebe as afecções”, p. 291.

¹⁰⁸ É por isso que não concordo com Furley [1978]: ele quer manter a tese de que os animais são auto-moventes, mas negando a tese da imobilidade da alma (p. 177), sem, no entanto, explicar como algo material afetará algo formal. Pior que isso, sua solução me parece artificial – ele defende que desejos e percepções são intencionais. “Um animal é corretamente descrito como auto-movente, porque, quando ele move, sua alma move seu corpo, e a causa externa de seu movimento (o *orekton*) é uma causa de movimento apenas por ela é “vista” como tal por uma faculdade da alma”, pp. 176-177. Não entendo como isso diminui o fato de esta causa ser *externa* e, se a causa é externa, não há a menor chance de dizer que um animal é auto-movente. Agora, se todo movimento causado pelo animal provém de uma causa externa, então o desespero de Graham [1999] parece fazer sentido: “ainda podemos distinguir entre movimento natural e forçado?” (p. xv). Graham [1996] opta por uma resolução que incompatibiliza *Física* II e VIII.

Um ponto suplementar pode ser retirado da seguinte observação: Aristóteles insistia que os órgãos sensoriais, que são afetados e sofrem mudança, devem ser neutros em relação à característica que eles percebem, para não interferirem na percepção. Assim, por exemplo, o olho é transparente; se ele próprio tivesse alguma cor, ela interferiria com o processo de percepção das cores. Agora, por que ele teria todo este cuidado com a neutralidade dos órgãos, se a alma fosse, ela mesma, alterada na percepção?

Isto, porém, traz de volta a preocupação inicial: se alma não é alterada durante a percepção, como ela percebe? Ela não deveria ser afetada pelo objeto de percepção, e ser afetada não implica ser movida? Como eu já disse, não, e *GC I 7* nos dá justamente o modelo adequado. Dizer que algo *poiein* ou *paschein* não implica, segundo Aristóteles, que algo move ou é movido. Por exemplo, a carpintaria é causa produtiva – ela *poiei* – da cama, e isto não quer de modo algum dizer que ela é movida, ou de alguma forma afetada por sua atividade de fazer uma cama. Igualmente, uma técnica passiva como a leitura não é afetada se eu leio este ou aquele texto; ela permanece a mesma. A alma perceptiva não é diferente: ela é como o homem que tem conhecimentos de geometria, mas não os está exercitando; subitamente, quando surge a oportunidade, elas entram em exercício, mas sem se alterar. Este tipo de passagem da potência para a efetividade é o que Aristóteles chama *energeia* do completo, em oposição a *kinesis*, que é a *energeia* do incompleto. Enquanto esta implica movimento (na verdade, *kinesis* é movimento), aquela está inteiramente livre de qualquer movimento¹⁰⁹. A distinção pode parecer confusa¹¹⁰, e um tanto estranha, mas é uma

¹⁰⁹ É neste sentido, por exemplo, que deus é pura *energeia* – ninguém pensaria em sugerir que deus é movido de alguma forma.

¹¹⁰ Pode parecer que eu estou tentando explicar *obscurum per obscurius* – isto é, a tese de que a alma não move por meio da distinção entre *energeia* e *kinesis*. Poderia dizer, em minha defesa, que é Aristóteles quem usa este recurso, mas isto, é claro, seria uma petição de princípio. Mas as perguntas que a tese da imobilidade da alma geram tornam inevitável recorrer a esta tese. Acreditando que a melhor defesa é um ataque, eu

distinção que Aristóteles faz, e certamente uma que tem bastante destaque em sua filosofia¹¹¹.

poderia dizer que é muito pior explicar como a sensação ocorre recorrendo à noção de quase-alteração, uma noção que não aparece em nenhum outro lugar do *corpus*.

¹¹¹ Naturalmente, não tenho pretensões de dar aqui uma versão completa e final da distinção entre *kinesis* e *energeia*. Mas, só para apontar a consistência da minha interpretação com um texto crucial para a distinção, em *Met.* IX 6, Aristóteles diz que a sensação (dentre outras coisas) é uma *energeia*, e não uma *kinesis*.

Bibliografia consultada

- ACKRILL, J. L. [1979]. "Aristotle's Definitions of *psuchê*", pp. 65-75, in BARNES *et alii* [1979].
- ANGIONI, Lucas [1999]. *Aristóteles - As Partes dos Animais, Livro I*, (tradução e notas). *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, série 3, vol. 9, número especial.
- ANGIONI, Lucas [2000]. "Hilemorfismo e explicação científica na filosofia da natureza de Aristóteles", *Kriterion*, vol. 102, pp. 136-164.
- ANGIONI, Lucas [2000a]. "Resenha de Sheldon M. Cohen, *Aristotle on Nature and Incomplete Substance*", *Kriterion*, vol. 102, pp. 225-232.
- ANGIONI, Lucas [2001]. *Aristóteles - Metafísica, Livros VII-VIII*, Campinas: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, col. Textos Didáticos n. 42.
- ANGIONI, Lucas [2001a]. *Aristóteles - Metafísica, Livros IV e VI*, Campinas: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, col. Textos Didáticos n. 45.
- ANGIONI, Lucas [2002]. *Aristóteles - De Anima I-III* (trechos), Campinas: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, col. Textos Didáticos n. 38, 2ª ed.
- ANGIONI, Lucas [2002a]. *Física I-II*, Campinas: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, col. Clássicos da Filosofia: Cadernos de Tradução n. 1.
- ANGIONI, Lucas [2002b]. *Segundos Analíticos II*, Campinas: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, col. Clássicos da Filosofia: Cadernos de Tradução n. 4.
- ANNAS, Julia [1982]. "Aristotle on Inefficient Causes", *Philosophical Quarterly*, vol. 32, pp. 311-326.
- BALME, D. M. [1987b]. "Teleology and necessity" in *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, A. Gotthelf & J. Lennox (edd.), New York: Cambridge University Press, pp. 275-285.
- BALME, D. M. [1993]. *Aristotle's De Partibus Animalium I and De Generatione Animalium I: with passages from II 1-3*, com suplementos de A. Gotthelf, Oxford: Clarendon Press.
- BARNES, Jonathan [1995]. *The Complete Works of Aristotle*, vol. 1, Princeton: Princeton University Press.
- BARNES, Jonathan [1995]. *The Complete Works of Aristotle*, vol. 2, Princeton: Princeton University Press.

- BARNES, Jonathan *et alli* [1979]. *Articles on Aristotle 4 – Psychology and Aesthetics*, London: Duckworth.
- BOLTON, Robert [1978]. "Aristotle's Definitions of the Soul: *De Anima* II, 1-3", *Phronesis* 23 (3), pp. 258-278.
- BOS, Abraham [2002]. "'Fire Above': The Relation of Soul to its Instrumental Body in Aristotle's *De Longitudine et brevitate vitae* 2-3", *Ancient Philosophy* 22, pp. 303-317.
- BRADIE, Michael & MILLER, Fred D. [1984]. "Teleology and Natural Necessity in Aristotle", *History of Philosophy Quarterly*, vol. 1 (2), pp. 133-146.
- BROADIE, Sarah [1990]. "Nature and Craft in Aristotelian Teleology", in *Biologie, Logique et Métaphysique chez Aristote*, D. Devereux & P. Pellegrin (edd.), Paris: Éditions du CNRS, pp. 389-403.
- BURNYEAT, Myles [2002]. "*De Anima* II 5", *Phronesis*, vol. 47 (1), pp. 28-90.
- BURNYEAT, Myles [1992]. "Is an Aristotelian Philosophy of Mind Still Credible? (A Draft)", pp. 15-26, in NUSSBAUM & RORTY [1992].
- BYRNE, Christopher [2002]. "Aristotle on Physical Necessity and the Limits of Teleological Explanation", *Apeiron*, vol. 35 (1), pp. 19-46.
- CASTON, Victor [1997]. "Epiphenomenalism, Ancient and Modern", *The Philosophical Review* 106 (3), pp. 309-363.
- CHARLES, David [1991]. "Teleological Causation in the *Physics*", in *Aristotle's Physics*, L. Judson (ed.), Oxford: Clarendon Press, pp. 100-128.
- CHARTON, William [1992]. *Aristotle Physics Books I and II*, Oxford: Clarendon Press.
- COHEN, S. Marc [1992]. "Hylomorphism and Functionalism", pp. 57-73, in NUSSBAUM & RORTY [1992].
- COOPER, John [1987]. "Hypothetical Necessity and Natural Teleology", in *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, A. Gotthelf & J. Lennox (edd.), New York: Cambridge University Press, pp. 243-274.
- DANCY, R. M. [1996]. "Keeping Soul and Body Together: On Aristotle's Theory of Forms", pp. 249-287, in WIANS (ed.) [1996].
- EVERSON, Stephen [1997]. *Aristotle on Perception*, Oxford: Clarendon Press.
- FREDE, Michael [1992]. "Aristotle's Conception of the Soul", pp. 93-107, in NUSSBAUM & RORTY [1992].

- FREELAND, Cynthia [1991]. "Accidental Causes and Real Explanations" in *Aristotle's Physics*, L. Judson (ed.), Oxford: Clarendon Press, pp. 49-72.
- FURLEY, David [1985]. "The Rainfall Example in *Physics* II 8", in *Aristotle on Nature and Living Things*, A. Gotthelf (ed.), Pittsburgh: Mathesis Publication, pp. 177-182.
- FURLEY, David [1985]. "Self Movers", pp.165-179", in LLOYD & OWEN (edd.) [1978].
- GRAHAM, Daniel [1999]. *Aristotle Physics Book VIII*, Oxford: Clarendon Press.
- GRAHAM, Daniel [1996]. "The Metaphysics of Motion: Natural Motion in *Physics* II and *Physics* VIII", pp. 171-192, in WANS (ed.) [1996].
- GRAHAM, Daniel [1986]. "Some Myths About Aristotle's Biological Motivation", *Journal of the History of Ideas*, vol. 48 (4), pp. 529-545.
- GOTTHELF, Allan [1989]. "Teleology and Spontaneous Generation in Aristotle: a discussion", *Apeiron*, vol. 22 (4), pp. 181-193.
- GOTTHELF, Allan [1987]. "Aristotle's Conception of Final Causality", in *Philosophical Issues in Aristotle's Biology*, A. Gotthelf & J. Lennox (edd.), New York: Cambridge University Press, pp. 204-242.
- GOTTHELF, Allan [1985]. *Aristotle on Nature and Living Things*, Pittsburgh/Bristol: Mathesis Publications/Bristol Classical Press.
- HAMLYN, D. W. [1993]. *Aristotle: De Anima, Books II and III (with Passages from Book I)*, Oxford: Clarendon Press.
- HEINAMAN, Robert [1990]. "Aristotle and the Mind-Body Problem", *Phronesis* 35 (1), pp. 83-102.
- HENRY, Devin [2003]. "Themistius and Spontaneous Generation in Aristotle's *Metaphysics*", *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, vol. 24, pp. 183-207.
- JUDSON, Lindsay [1991]. "Chance and 'Always or For the Most Part' in Aristotle" in *Aristotle's Physics*, L. Judson (ed.), Oxford: Clarendon Press, pp. 73-99.
- KULLMAN, Wolfgang [1985]. "Different Concepts of the Final Cause in Aristotle", pp.169-175, in GOTTHELF [1985].
- LENNOX, James [1982]. "Teleology, Chance and Aristotle's Theory of Spontaneous Generation", *Journal of the History of Philosophy*, vol. 20, pp. 219-238.
- LENNOX, James [1984]. "Aristotle on Chance", *Archiv für Geschichte der Philosophie*, vol. 66, pp. 52-60.

- LENNOX, James [2001]. "Aristotle on the Unity and Disunity of Science", *International Studies in the Philosophy of Science*, vol. 15 (2), pp. 133-144.
- LENNOX, James [2001a]. *Aristotle's Philosophy of Biology: Studies in the Origins of Life Science*, New York: Cambridge University Press.
- LENNOX, James [2001b]. *On the Parts of Animals I-IV*, Oxford: Clarendon Press.
- LLOYD, G. E. R. & OWEN, G. E. L. (edd.) [1978]. *Aristotle on Mind and the Senses*, Cambridge: Cambridge University Press.
- MARCOS, Alfredo [1997]. "The Tension between Aristotle's Theories and Uses of Metaphor", *Studies in the History and Philosophy of Science*, vol. 28 (1), pp. 123-139.
- MATTHEN, Mohan [1989]. "The Four Causes in Aristotle's Embryology", *Apeiron*, vol. 22 (4), pp. 159-179.
- MENN, Stephen [2002]. "Plato and the Method of Analysis", *Phronesis*, vol. 47 (3), pp. 193-223.
- MENN, Stephen [2001]. "Aristotle's Definition of Soul and the Program of the *De Anima*", *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, vol. 22.
- MENN, Stephen [2001a]. "*Metaphysics Z* 10-16 and the Argument-Structure of *Metaphysics Z*", *Oxford Studies in Ancient Philosophy*, vol. 21, pp. 83-134.
- MENN, Stephen [1995]. "Metaphysics, Dialectic and the *Categories*", *Revue de Métaphysique et de Morale*, vol. 100 (3), pp. 311-337.
- MORAVCSIK, Julius [1991]. "What Makes Reality Intelligible? Reflection on Aristotle's Theory of *Aitia*" in *Aristotle's Physics*, L. Judson (ed.), Oxford: Clarendon Press, pp. 31-47.
- MORAVCSIK, Julius [1974]. "Aristotle on Adequate Explanations", *Synthèse*, vol. 28 (1), pp. 3-17.
- NUSSBAUM, Martha [1978]. *Aristotle's De Motu Animalium*, Princeton: Princeton University Press.
- NUSSBAUM, Martha & PUTNAM, Hilary [1992]. "Changing Aristotle's Mind", pp. 27-56, in NUSSBAUM & RORTY [1992].
- NUSSBAUM, Martha & RORTY, Amélie [1992]. *Essays on Aristotle's De Anima*, Oxford: Clarendon Press.
- ROSS, W. D. [1956]. *Aristotelis De Anima*, Oxford: Clarendon Press.

- REEVE, C. D. C. [2000]. *Substantial Knowledge: Aristotle's Metaphysics*, Indianapolis: Hackett.
- SAUVÉ MEYER, Susan [1992]. "Aristotle, Teleology and Reduction", *Philosophical Review*, vol. 101 (4), pp. 791-825.
- SEDLEY, David [1991]. "Is Aristotle's Teleology Anthropocentric?", *Phronesis*, vol. 36 (2), pp. 179-196.
- SHIELDS, Christopher [1993]. "Some Recent Approaches to Aristotle's *De Anima*", pp. 157-181, in HAMLYN [1993].
- SHIELDS, Christopher [1999]. *Order in Multiplicity: Homonymy in the Philosophy of Aristotle*, Oxford: Clarendon Press.
- SKEMP, J. B. [1978]. "Orexis in *De Anima* III 10", pp. 181-189, in LLOYD & OWEN (edd.) [1978].
- WARDY, Robert [1993]. "Aristotelian Rainfall and the Lore of Averages", *Phronesis*, vol. 38 (1), pp. 18-31.
- WATERLOW, Sarah [1988]. *Nature, Change, and Agency in Aristotle's Physics*, 2^a ed., Oxford: Clarendon Press.
- WHITING, Jennifer [1992]. "Living Bodies", pp. 75-91, in NUSSBAUM & RORTY [1992].
- WIANS, William (ed.) [1996]. *Aristotle's Philosophical Development: Problems and Prospects*, Lanham: Rowman & Littlefield.
- WIELAND, Wolfgang [1993]. *La Fisica di Aristotele*, trad. de Carlo Gentili, Bologna: Il Mulino.
- WILLIAMS, C. J. F. [1982]. *Aristotle's De Generatione et Corruptione*, Oxford: Clarendon Press.
- WITT, Charlotte [1992]. "Dialectic, Motion, and Perception: *De Anima*, Book I", pp. 169-183, in NUSSBAUM & RORTY [1992].
- ZINGANO, Marco [2003]. "Forma, Matéria e Definição na *Metafísica* de Aristóteles", *Cadernos de História e Filosofia da Ciência*, série 3, vol. 13, n° 2, pp. 277-302.
- ZINGANO, Marco [1998]. *Razão e Sensação em Aristóteles – Um Ensaio sobre De Anima* III 4-5, Porto Alegre: L&PM.

