



Educação em Revista - UFMG

ISSN: 0102-4698

revista@fae.ufmg.br

Universidade Federal de Minas Gerais
Brasil

Vinicius da Cunha, Marcus; Pin Ribeiro, Aparecida; Rassi, Nicole
A presença de Aristóteles no livro “Como pensamos”, de John Dewey
Educação em Revista - UFMG, núm. 46, diciembre, 2007, pp. 83-107
Universidade Federal de Minas Gerais
Belo Horizonte, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=399360914007>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

A presença de Aristóteles no livro “Como pensamos”, de John Dewey¹

The presence of Aristotle in the book
“How we think” by John Dewey

Marcus Vinicius da Cunha²
Aparecida Pin Ribeiro³
Nicole Rassi⁴

RESUMO

Este artigo integra um projeto de pesquisa que tem por objetivo discutir eventuais relações entre as teses de John Dewey e a filosofia grega clássica, especialmente em torno da noção de conhecimento ou ciência, no intuito de compreender os mecanismos de "apropriação" e "recontextualização" presentes na elaboração de discursos pedagógicos. Para isso, analisamos o livro *Como pensamos*, em que se encontram os fundamentos da teoria lógica deweyana, procedendo a uma interpretação das idéias do autor à luz do pensamento de Aristóteles. As conclusões indicam haver certas aproximações e diferenças entre as concepções dos dois filósofos, o que permite formular algumas hipóteses para novos estudos acerca das relações entre Dewey e Aristóteles.

¹ Trabalho subvencionado pelo CNPq.

² Doutor em Educação (USP), Livre-Docente em Psicologia da Educação (UNESP), Professor Associado da FFCL de Ribeirão Preto/USP e pesquisador do CNPq. Coordena o grupo de pesquisa "Retórica e Argumentação na Pedagogia" (CNPq). mvcunnha@hotmail.com.

³ Graduada em Pedagogia pela FFCL de Ribeirão Preto/USP e bolsista de Iniciação Científica do CNPq (PIBIC) entre 2004 e 2006. Integra o grupo de pesquisa "Retórica e Argumentação na Pedagogia" (CNPq).

⁴ Aluna de Graduação do Curso de Pedagogia da FFCL de Ribeirão Preto/USP e bolsista de Iniciação Científica do CNPq (PIBIC) entre 2006 e 2007. Integra o grupo de pesquisa "Retórica e Argumentação na Pedagogia" (CNPq).

Palavras-Chave: John Dewey; Discurso pedagógico; Aristóteles; Pensamento.

ABSTRACT

This article is part of a research project whose goal is discussing occasional relations between John Dewey's thesis and the classical Greek philosophy, especially concerning the notion of knowledge or science. We intend to understand the mechanisms behind the "appropriation" and "re-contextualization" in Pedagogical discourses. In order to do so, we analyzed the book *How we think*, in which the fundamentals of Dewey's logical theory can be seen, proceeding to an interpretation of his ideas based on Aristotle's. Our conclusion points to some similarities and distinctions between the two philosophers' conceptions, allowing us to raise some new hypothesis for further studies about relations between Dewey and Aristotle.

Keywords: John Dewey; Pedagogical Discourse; Aristotle; Thinking.

INTRODUÇÃO

O presente artigo integra um projeto de pesquisa que tem por objetivo analisar eventuais relações entre as teses do filósofo estadunidense John Dewey e concepções originárias da filosofia grega clássica, especialmente quanto à noção de conhecimento, ou ciência. Nessa linha de investigações, busca-se compreender o mecanismo de “recontextualização” de discursos pedagógicos, o que é definido como o processo pelo qual um autor se apropria das idéias de outrem para empregá-las em seu contexto atual, no intuito de elaborar as formulações originais que deseja comunicar a seus leitores (Cunha, 2005c).

Adota-se como pressuposto que toda teoria educacional lança mão desse recurso, podendo manter amplos diálogos com diversas tradições de pensamento, sejam elas da filosofia ou de outras áreas de

conhecimento. Ao revelar os intercâmbios existentes entre pensadores de diferentes filiações e épocas, os estudos que se desenvolvem sob essa perspectiva visam elucidar os argumentos que compõem o campo da educação, contribuindo assim para ampliar o entendimento dos enunciados pedagógicos por aqueles que são os seus destinatários, os educadores profissionais e os estudantes que se preparam para essa função. Nesse aspecto, o que se espera é auxiliar o estabelecimento das condições necessárias a um debate qualificado.

Quando um autor declara expressamente apropriar-se de idéias alheias e, melhor ainda, quando indica a origem das noções apropriadas, seja por referências bibliográficas precisas, seja pela simples identificação nominal de seus interlocutores, pode-se analisar e discutir a recontextualização com relativa facilidade. Quando isso não ocorre, deve-se proceder a uma abordagem interpretativa do texto em que se supõe ocorrer o processo, tomando-se as devidas cautelas, levando em conta o fenômeno da ubiqüidade de certas maneiras de pensar em determinadas épocas e localidades e, mesmo, em certos campos discursivos (Biesta; Miedema, 2000; Cunha, 2005b).

Ao analisar a idéia de “estágios do conhecimento” em *Democracia e educação* (Dewey, 1959b), articulada em torno das noções de ciência e arte, Cunha (2005a, p. 17) sugere que John Dewey pode ter ancorado alguns de seus raciocínios em Aristóteles, particularmente na visão de uma “hierarquia dos vários modos de conhecer”. Essa sugestão não pretende afirmar que o pensador estadunidense tenha sido um discípulo do filósofo grego, muito menos que todas as suas teorias caibam nessa mesma chave interpretativa, pois, como se sabe, a fonte imediata do pensamento deweyano é o pragmatismo de seus conterrâneos W. James, C. S. Peirce e G. H. Mead.⁵

A intenção deste artigo é dar continuidade a essa discussão, tomando como objeto de estudo o livro *Como pensamos*, cujo conteúdo é

significativo por estabelecer as bases da teoria deweyana do conhecimento. Na Primeira Parte da obra, Dewey (1959a, p. 13) esclarece que, dentre as diferentes maneiras de pensar, a “melhor” é a que denomina “pensamento reflexivo”, caracterizada por “examinar mentalmente o assunto e dar-lhe consideração séria e consecutiva”; adiante, explica ainda que o “pensar reflexivo”⁶ abrange “um estado de dúvida, hesitação, perplexidade, dificuldade mental” que dá origem ao “ato de pensar”, seguido por “um ato de pesquisa, procura, inquirição, para encontrar material que resolva a dúvida, assente e esclareça a perplexidade” (Dewey, 1959a, p. 22).

Para Dewey (1959a, p. 18), portanto, pensamento reflexivo significa “*um ativo, prolongado e cuidadoso exame de toda crença ou espécie hipotética de conhecimento, exame efetuado à luz dos argumentos que a apóiam e das conclusões a que chega*”. Comparando-se com as demais “categorias de pensamento”, somente o pensamento reflexivo é capaz de “firmar uma crença em sólida base de evidência e raciocínio”, sendo para isso imprescindível “um esforço consciente e voluntário”, envolvendo passos metódicos que começam pela observação e têm continuidade na ordenação de hipóteses, no estabelecimento de inferências e na submissão de conclusões a provas.

No conjunto da produção do autor, *Como pensamos* apresenta uma característica que o torna especialmente destacado, pois seu texto teve duas versões, editadas nos Estados Unidos em 1910 e 1933, respectivamente.⁷ No prefácio da última versão, Dewey (1959a, p. 7)

⁵ Não sendo possível dar aqui uma visão introdutória acerca desses pensadores, sugerimos os trabalhos de Marcondes (2005), Reale (1994) e Bini (2005a; 2005b) sobre Aristóteles; sobre Dewey, indicamos Amaral (1990), Murphy (1993) e Cunha (1994).

⁶ Neste artigo, todos os grifos usados em transcrições são dos autores citados.

⁷ No Brasil, a primeira versão foi publicada em 1933, com tradução de Godofredo Rangel, e a segunda, em 1952, traduzida por Haydée Camargo Campos, ambas pela Editora Nacional, coleção “Atualidades Pedagógicas”. Em nossas pesquisas, utilizamos as seguintes edições brasileiras, correspondendo, respectivamente, à primeira e à segunda versões: Dewey (1953) e Dewey (1959a).

considera que um “texto que se diz ‘revisto’ terá apenas recebido simples alterações verbais ou poderá ter sido em grande parte reescrito”; no caso de *Como pensamos*, o que houve foram alterações “deste último gênero”, ou seja, foi feita “uma ‘reexposição’ da matéria da edição original”, no “intuito de maior precisão e clareza de exposição”.

O autor declara ainda que não poupou “os mais meticulosos esforços para redigir de novo as idéias que, segundo os professores, acarretavam dificuldades de interpretação”; e que “as idéias básicas, as idéias que caracterizavam o trabalho original, foram não somente mantidas, mas enriquecidas e aprofundadas”. Explica também que incorporou as modificações “operadas nas escolas, especialmente na orientação do ensino e dos estudos, desde 1910” (Dewey, 1959a, p. 8), mas as alterações realmente substanciais se deram na Segunda Parte do texto, intitulada “Considerações lógicas”.

Em suma, passados mais de vinte anos de sua publicação, Dewey considerou necessário rever *Como pensamos*, motivado não pela premência de retificar conteúdos, mas pelo desejo de aprofundar seus temas, tendo em vista as dificuldades de compreensão de seu público leitor. Ao que tudo indica, essas dificuldades se concentravam principalmente na explanação dos princípios da teoria lógica deweyana, uma vez que a Primeira e a Terceira seções do livro, respectivamente denominadas “O problema da educação da faculdade de pensar” e “A educação do pensamento”, não sofreram alterações de grande monta.⁸

Considerando a sua temática e o empenho do autor em reformular sua exposição, *Como pensamos* é um livro particularmente relevante para quem se dedica a estudar as concepções filosóficas e

⁸ Em etapa anterior de nossa investigação, tivemos a oportunidade de comprovar essa informação mediante o confronto das duas versões do livro, segundo as edições brasileiras já indicadas.

educacionais de Dewey.⁹ Sua Segunda Parte assume especial interesse, pois discorre acerca das formas de pensar e conhecer, assunto que integra uma longa tradição no campo da filosofia, na qual as problemáticas relativas ao ensino adquirem importância ímpar. Na perspectiva do projeto de pesquisa anteriormente mencionado, trata-se, portanto, de um texto privilegiado para a análise dos processos de apropriação e recontextualização, nos termos aqui explicitados.

Dado que a aludida tradição filosófica teve início na Grécia clássica, sendo sistematizada por Aristóteles, o presente trabalho buscará compreender as formulações de *Como pensamos*, com destaque para a sua Segunda Parte, à luz do filósofo de Estagira. Cabe esclarecer que Dewey não faz qualquer menção a Aristóteles nas páginas do livro, o que confere a esta discussão um caráter interpretativo, na linha do que foi aqui indicado. Para tal, no que diz respeito à filosofia do Estagirita, será adotada a orientação de dois autores contemporâneos especializados no assunto, Enrico Berti (1998) e Osvaldo Porchat Pereira (2001), cujas análises serão acompanhadas por excertos das obras aristotelecianas que se relacionam à discussão empreendida.¹⁰

Este trabalho encontra-se organizado em três seções, nas quais se apresentam, sucessivamente, as três formas de racionalidade elaboradas por Aristóteles – a apodíctica ou demonstrativa, a não-apodíctica e a dialética –, cada qual servindo de parâmetro para compreender certas concepções deweyanas expressas em *Como pensamos*. Por serem

⁹ Conforme o próprio Dewey esclarece em outros escritos, *Como pensamos* serviu de base para seu livro *Lógica – Teoria da investigação* (DEWEY, 1991), publicado em 1938.

¹⁰ Utilizaremos a edição brasileira dos *Analíticos anteriores* (ou *Primeiros analíticos*), dos *Analíticos posteriores* (ou *Segundos analíticos*), das *Refutações sofísticas* e dos *Tópicos*, obras que integram o conjunto dos textos aristotelecianos reunidos sob a denominação *Órganon* (ARISTÓTELES, 2005), bem como a tradução brasileira da *Metáfisica* (ARISTÓTELES, 2006); seguindo a convenção adotada internacionalmente, todas as citações serão feitas em consonância com a numeração referencial estabelecida por Bekker.

estreitamente relacionadas entre si, certas explicações referentes à primeira forma serão retomadas na elucidação da segunda, o que se aplicará no esclarecimento da terceira. Pelo fato de o presente escrito trazer resultados de uma análise delimitada das relações entre Dewey e Aristóteles, as considerações finais servirão para indicar possíveis caminhos para a continuidade da investigação.

O PENSAR COMO FONTE DE CONHECIMENTO

As idéias de Dewey exibem inegável semelhança com as concepções de Aristóteles, no que tange à valorização do ato de pensar como elemento definidor do homem. Conforme se vê em *Como pensamos*, a capacidade de pensar é o que distingue o ser humano dos animais inferiores, pois o emancipa da ação meramente impulsiva e rotineira; pelo pensamento, o homem é capaz de planejar suas atividades de acordo com fins ou propósitos de que tem consciência, pondo-se em condições de agir intencionalmente para atingir objetivos futuros, exercendo domínio sobre o que está distante e ausente.

Aristóteles, por sua vez, considera que o homem se assemelha aos animais porque possui órgãos sensoriais; distingue-se, porém, por sua capacidade de adquirir experiência por meio da memória. Sendo o homem um ser racional, o ato de pensar constitui a essência da natureza humana. Essa reflexão do Estagirita encontra-se nos *Segundos analíticos* (II, 19, 100a3-6), assim formulada: “a percepção sensorial dá origem à memória, [...] e memórias sucessivas da mesma coisa dão origem à experiência, uma vez que as memórias, ainda que numericamente múltiplas, constituem uma experiência singular”.

Em termos muito semelhantes, pode-se encontrar essa mesma reflexão também na *Metafísica* (I, 1, 980a21-b28): “Ora, os animais nascem naturalmente dotados do poder da sensação, e a partir desta alguns desenvolvem a faculdade da memória, enquanto outros não”; em

conseqüência, “os primeiros são mais inteligentes e mais capazes de aprender do que os incapazes de lembrar”, o que leva certos animais a viverem “com base em impressões e lembranças, contando apenas com uma modesta parcela de experiência; a raça humana, entretanto, vive também com base na arte e no raciocínio”.

Essa semelhança entre os dois filósofos, porém, diz pouco, uma vez que o pensamento é um tema recorrente na filosofia, podendo ser encontrado com a mesma ou semelhante acepção em diversos pensadores, particularmente no que tange ao pensar como um traço distintivo do homem. Para ir além da constatação dessa elementar semelhança, devemos investigar o tratamento dado por ambos os autores ao pensamento como fonte de conhecimento seguro, o que se pode denominar ciência.

Logo no início dos *Segundos analíticos* (I, 2, 71b9-12), tratando especificamente do pensamento científico, Aristóteles define o que é ter conhecimento, ou ter ciência, de alguma coisa: “Julgamos dispor de conhecimento *simples e sem qualificação* de tudo (em contraste com o conhecimento accidental dos sofistas) quando acreditamos que sabemos [1] que a causa da qual o fato é originado é a causa do fato e [2] que o fato não pode ser de outra maneira.”¹¹

Com base nessa consideração, Berti (1998, p. 4) esclarece que, em Aristóteles, ciência é “conhecer não somente o ‘quê’, mas também o ‘porquê’ de certo estado de coisas”, entendendo que saber “não é um simples estado de fato, mas uma verdadeira necessidade”; ciência é ter “conhecimento da causa”, ter “a explicação de um fato, de um comportamento ou de uma propriedade”; e também conhecimento acerca da “necessidade de suas conclusões”, da “impossibilidade de que,

¹¹ As expressões entre colchetes são inserções de autoria do tradutor da obra.

quando se tem ciência de um certo estado de coisas, as coisas sejam diversamente de como se sabe que são”.

Em suma, há ciência quando o raciocínio expressa a representação da causalidade das coisas, havendo, nesse caso, o que Aristóteles denomina ciência apodíctica, ou demonstrativa. Tem-se uma forma de racionalidade em que o conhecimento da causa é assegurado pela demonstração, que se expressa por meio do “silogismo científico”, o qual, por sua vez, nas palavras de Berti (1998, p. 5), constitui um “conjunto de discursos, isto é, concatenação, seqüênciа e, portanto, raciocínio, argumentação ou, mais propriamente, dedução”.

Em sua forma geral, o silogismo é estudado por Aristóteles nos *Primeiros analíticos* (I, 1, 24b20-23), sendo caracterizado como “uma locução em que, uma vez certas suposições sejam feitas, alguma coisa distinta delas se segue necessariamente devido à mera presença das suposições como tais”; isto significa que das premissas se deduz a conclusão, sem a “necessidade de qualquer termo adicional”. É nos *Segundos analíticos* que o filósofo se dedica ao tipo especial de silogismo que expressa “as relações causais e necessárias que a ciência conhece”, como analisa Pereira (2001, p. 68); trata-se do silogismo científico, o “meio instrumental” de efetivação da ciência, o “discurso de que ela sempre se acompanha”.

Acerca desse recurso, diz Aristóteles (*Segundos analíticos* – I, 2, 71b16-19): “Se há ou não um outro método de conhecer é um assunto que será discutido mais tarde. Mas o nosso interesse agora é que efetivamente obtemos conhecimento pela demonstração”; e por demonstração o filósofo entende “o silogismo científico [capaz de produzir conhecimento científico], e por [silogismo] científico aquele em virtude do qual compreendemos alguma coisa pelo mero fato de apreendê-la”.

É assim que se exprime o conhecimento de coisas que existem “sempre”, de objetos cujos nexos com suas propriedades são “eternos”, imutáveis, impossíveis de ser de outro modo, como diz Berti (1998, p. 4). Não há ciência do “casual”, segundo Aristóteles, que dedica todo um capítulo dos *Segundos analíticos* (I, 30) a esse tema:

Não pode haver conhecimento demonstrativo do casual. Aquilo que ocorre por acaso não ocorre nem necessária nem regularmente, mas algo que ocorre de maneira distinta; ora, a demonstração diz respeito ao necessário ou ao regular. Todo silogismo se desdobra através de premissas que são ou necessárias ou regulares – se necessárias, a conclusão também será necessária; se regulares, a conclusão será regular. Conseqüentemente, não sendo o casual nem necessário nem regular, não poderá dele haver demonstração.

De acordo com Pereira (2001, p. 177), Aristóteles estabelece uma diferenciação fundamental entre a “verdadeira ciência” e a “aparência ilusória de conhecimento científico”. A primeira é intrinsecamente ligada à noção de verdade, uma vez que se refere ao que é definido e definitivo, pronto, acabado e, portanto, passível de ser designado verdadeiro, dado que “não se concebe uma ciência que possa transformar-se, pela instabilidade de seu objeto” (Pereira, 2001, p. 180).

O mesmo autor precisa a diferença entre o que o Estagirita denomina ciência apodíctica, que já não demanda nenhuma outra investigação, e os procedimentos de pesquisa que constituem o caminho trilhado para alcançar o conhecimento verdadeiro. Enquanto se investiga e pesquisa, “não há ciência, ainda”, diz Pereira (2001, p. 123), pois “percorremos, apenas, um domínio pré-científico que fazemos propedêutico ao saber científico que buscamos”.

Nos termos de Aristóteles, pode-se dizer que as elaborações feitas por Dewey em *Como pensamos* não dizem respeito à demonstração, mas a essa etapa que antecede a ciência. A intenção do filósofo estadunidense é explicar o modo como se chega a determinado conhecimento, ou seja, o modo como se conclui alguma coisa por intermédio do pensamento reflexivo, um processo que demanda determinados hábitos que envolvem examinar previamente um assunto para averiguar se pode ou não ser comprovado, de maneira a obter uma conclusão empiricamente comprovada a que se possa dar o nome “conhecimento”.

Dewey (1959a, p. 79) indica perceber claramente a diferença entre as duas coisas, quando distingue entre o “processo psicológico” e o “produto”, ou “forma lógica”, da atividade reflexiva, correspondentes, respectivamente, ao pensar como “ocorrência real” e o pensar como “ocorrência formal”. Ao passo que o “psicológico” inclui a experiência, os interesses pessoais e o ambiente sociocultural da pessoa que pensa, a “lógica formal” é tão impessoal quanto “as fórmulas algébricas”, independendo “da atitude, do desejo, da intenção de quem pensa”, bem como da matéria que contém. Às formas lógicas, diz o autor, não importa o contexto do pensar, pois o seu padrão é uniforme; o pensamento real, por sua vez, depende dos hábitos de quem pensa, sendo algo em permanente transformação, sempre se reportando a um contexto exterior ao próprio ato de pensar.

Para Dewey (1959a, p. 81-82), um mesmo conhecimento pode conter esses dois componentes, o “lógico” e o “psicológico”; o primeiro expressa a forma do saber já estabelecido, que pode ser exposto por meio do silogismo, e o segundo diz respeito à maneira pela qual se alcança determinada conclusão. As formas lógicas nada informam sobre como pensamos ou “*deveríamos* pensar”, não sendo pertinentes, portanto, ao processo de alcançar conclusões, mas sim à adequada exposição do que já foi concluído, no intuito de convencer “da validade do resultado” obtido.

Nas análises de Dewey, não consta nenhuma recusa às potencialidades da lógica como instrumento a serviço de uma racionalidade demonstrativa. O que se encontra no livro *Como pensamos* é a valorização de outra forma de racionalidade, um tipo de pensamento que Aristóteles considera propedêutico à ciência, uma vez que representa o caminho que leva ao conhecimento científico. Assim, os dois filósofos abordam aspectos complementares de um mesmo processo: com a pesquisa, busca-se o conhecimento; com a demonstração, expõe-se o conhecimento, de maneira convincente, a quem ainda não o possui.

O ESTABELECIMENTO DE PRINCÍPIOS

Além da ciência apodíctica ou demonstrativa, Aristóteles teoriza outra forma de racionalidade, denominada não-apodíctica, cujo significado deve ser igualmente analisado no intuito de compreender as formulações deweyanas. O conhecimento não-apodíctico tem como objeto os “princípios”, os quais, segundo Berti (1998, p. 12), não são passíveis de demonstração, pois se demonstrar significa mostrar a necessidade de uma conclusão a partir de princípios, estes devem certamente ser indemonstráveis.

Nos *Segundos analíticos* (I, 2, 71b20-22), Aristóteles assim alude ao tema: “o conhecimento demonstrativo tem que proceder de premissas que sejam verdadeiras, primárias, imediatas, melhor conhecidas e anteriores à conclusão e que sejam causa desta”. Essas premissas são chamadas princípios, porque, como esclarece Pereira (2001, p. 337), é com elas que “as ciências principiam” e é sobre elas que são construídos os seus silogismos.

Sobre a indemonstrabilidade dos princípios, lê-se igualmente nos *Segundos analíticos* (II, 19, 100b10-11) que “não pode haver conhecimento científico dos primeiros princípios”. Não se pode, também, considerar que o homem possua faculdades inatas para apreendê-los, pois Aristóteles

(*Segundos analíticos* – II, 19, 99b26-28, 30-32) considera “despropositado que as tenhamos possuído sempre”, porque, se assim fosse, deveríamos “concluir que possuímos, sem saber, recursos de apreensão [de conhecimentos] e maior precisão do que é a demonstração”; é então “evidente tanto que não podemos tê-las possuído sempre quanto que não podemos adquiri-las se somos completamente ignorantes e não dispomos de nenhuma faculdade positiva”.

Já que não possuímos o conhecimento dos princípios desde sempre, de maneira inata, e esse conhecimento não pode ter sido efetivado sem tal “faculdade positiva” – e, além disso, se “nada pode ser mais infalível do que o conhecimento científico” –, é preciso explicar como é possível obtê-lo. Nos *Segundos analíticos* (II, 19, 100b10-11), o Estagirita menciona então a noção de “inteligência” (*noûs*),¹² que é a capacidade de conhecer os primeiros princípios. De acordo com a interpretação de Pereira (2001, p. 341), a conquista da ciência pelo *noûs* deu-se “progressivamente no tempo histórico”, realizando-se em cada homem, que as adquire “individualmente, no decurso de sua vida”.

Essa interpretação decorre da passagem dos *Segundos analíticos* (I, 5, 74a19-21), em que Aristóteles discorre sobre a formação da matemática das proporções (se $A:B = C:D$, então $A:C = B:D$), dizendo que esse princípio era aplicado anteriormente “a números enquanto números e, analogamente, a linhas, sólidos e períodos de tempo”, mas de maneira separada, quando poderia ser aplicado “a todos eles mediante uma só demonstração”. Isto não se deu, inicialmente, porque ainda “inexistia um termo único que denotasse a qualidade comum de números, extensões, tempos e sólidos”, razão pela qual, “foram tratados separadamente”.

¹² A edição brasileira do *Órganon* que utilizamos traduz *noûs* como "intuição", o que é rejeitado por Pereira (2001, p. 82, nota 12) e, conforme indicaremos logo mais, também por Berti.

A carência de uma terminologia matemática para a demonstração universal da proporcionalidade e o seu surgimento em dado momento da história, resultando na formulação de uma teoria geral da proporção, ilustra a concepção aristoteleciana do “devenir histórico do conhecimento científico”, significando, nas palavras de Pereira (2001, p. 174), que “o real matemático, como qualquer outro, não se entrega de uma só vez ao homem”, mas se elabora, “ao longo do tempo histórico, como coroamento dos esforços que preparam sua efetiva aquisição científica”.

Ainda segundo Pereira, tal “caminhada propedêutica à ciência” resultou na “constituição de uma linguagem científica” que “acompanha *pari passu* a própria constituição da ciência, de que é um requisito indispensável”. Resta esclarecer, porém, o seguinte problema, conforme proposto por esse autor: se a “ciência começa pelos princípios e, anteriormente à aquisição dos princípios, não há ciência”, deve haver algum vínculo “entre o conhecimento dos princípios científicos e o saber não-científico que o precede” e do qual emerge; ou seja, é preciso explicar “o surgimento de todos esses indemonstráveis na alma humana” (Pereira, 2001, p. 342).

A explicação encontra-se nos *Segundos analíticos* (II, 19, 100b4-5), quando Aristóteles aborda o processo que antecede e viabiliza a efetivação da ciência, nomeado como indução: “Está claro, então, que tem que ser por indução que adquirimos conhecimento das premissas primárias, porque é este também o modo no qual os conceitos gerais nos são transmitidos pela percepção sensorial.” É pela via indutiva que se chega aos conceitos universais acerca dos objetos que se apresentam inicialmente à percepção, a qual dá origem à memória, conforme já vimos na seção anterior do presente trabalho.

Pereira (2001, p. 349-350) destaca que não se deve confundir esse postulado com simples sensacionismo; o que Aristóteles admite é que todo conhecimento científico pressupõe “um outro conhecimento anterior de onde possa emergir por via indutiva”, que é o “conhecimento

de tipo ‘empírico’, que repousa, em última análise, sobre a apreensão dos sensíveis particulares pela sensação”. Nos *Segundos analíticos* (II, 19, 100a15-18), o filósofo assim se manifesta sobre esse processo:

Logo que um individual, entre muitos especificamente não diferenciados, se detém na alma, trata-se do mais primordial nela, no que diz respeito à presença de um universal (porque embora seja o particular o que percebemos, o ato da percepção envolve o universal, por exemplo, *homem*, não *um homem*, Calias). Então outras *paradas* ocorrem entre esses universais [immediatos], até que os gêneros indivisíveis ou os universais são estabelecidos; por exemplo, uma espécie particular de animal conduz ao gênero *animal* e assim por diante.

Antecedidas pela percepção sensorial e pela experiência, principiam a arte e a ciência, que são próprias do homem, quando a multiplicidade dá lugar à unicidade, conforme o estabelecido nos *Segundos analíticos* (II, 19, 100a6-9): “*E a experiência, que é o universal quando estabelecido como um todo na alma [...] outorga o princípio da arte e da ciência: arte no domínio da criação e ciência no do domínio do ser.*”

Desse modo, a concepção aristoteleiana de racionalidade não-apodíctica estabelece que os princípios se instalem na alma como “resultado de uma investigação”, segundo palavras de Berti (1998, p. 15). É o que se conclui da passagem da *Metafísica* (IX, 10, 1051b17-32) em que Aristóteles indaga “o que é *ser* ou *não-ser*, e verdade ou a falsidade”, e responde: “Verdade e falsidade são como se segue: contato e asserção são verdade [...] e ignorância é não-contato. [...] A investigação sobre *o que* são assume o perfil de investigar se são desta ou daquela natureza ou não.” Logo adiante, o filósofo acrescenta: “A verdade significa o pensar esses objetos, não havendo falsidade ou engano, mas apenas ignorância.” (*Metafísica* – IX, 10, 1052a2)

A interpretação de Berti (1998, p. 14) visa contrariar o significado de *nous* como “uma espécie de intuição” ou “conhecimento imediato, não-discursivo”; o autor prefere dar ao conceito o sentido de um “atingir”, processo em que não estão em jogo o verdadeiro e o falso, mas a verdade decorrente de pensar o objeto por meio de ter, ou não ter, “contato” com ele.¹³ Berti entende que a apreensão imediata dos princípios só “tem lugar em uma situação de ensino, na qual o docente fornece aos discípulos uma definição já bela e feita”, a qual pode ou não ser apreendida, do que resulta ou não a ignorância.¹⁴

Essa doutrina do Estagirita acerca dos princípios permite situar alguns aspectos das proposições deweyanas expressas em *Como pensamos*, dando margem à indicação de certas semelhanças entre os dois filósofos. O primeiro aspecto diz respeito ao valor atribuído por Dewey às sensações e à experiência como constituintes de um primeiro e imprescindível momento do processo de conhecer, tal qual o faz Aristóteles quando discorre sobre a propedêutica à ciência. De modo semelhante ao Estagirita, Dewey também não é um sensacionista, uma vez que o dado sensorial é tão-somente o elemento desencadeador do pensar reflexivo, o qual comporta, a seguir, uma série de operações de raciocínio.¹⁵

¹³ A palavra "contato" deriva do grego *thigein*, que significa "apreensão apurada e direta, sem intermediários", como informa o tradutor da edição brasileira da Metáfisica (ARISTÓTELES, 2006, p. 243, nota 382). Berti (1982, p. 14) dá à mesma palavra a conotação de "atingir" (*thigēin* ou *thingānein*).

¹⁴ É assim que Aristóteles se manifesta acerca dos princípios científicos, na forma como são usados na atividade de ensino, conforme se lê nos Segundos analíticos (I, 1, 71a1): "Todo o ensino e toda instrução intelectual procedem de conhecimento pré-existente." Voltaremos a este assunto na próxima seção do presente texto.

¹⁵ Em outras obras, como *Democracia e educação* (DEWEY, 1959b), por exemplo, Dewey desenvolve sua crítica à tendência sensacionista do empirismo surgido na era moderna. James Garrison (1999) discute esse tema, abordando particularmente a contraposição entre Dewey e Hume.

Como pensamos caracteriza essas operações como etapas sucessivas do pensar reflexivo: da situação perturbadora apreendida sensorialmente ou intelectualmente, decorrem sugestões de solução, seguidas da intelectualização da perplexidade, o que leva à constituição de um problema; uma hipótese orienta novas observações, a fim de verificar a sua pertinência; o raciocínio, que é o exame das idéias mediante novas observações, pode ocasionar a rejeição, modificação ou desenvolvimento da hipótese, a qual é, finalmente, submetida à verificação por meio da ação, de maneira a obter uma conclusão.

O segundo aspecto das elaborações deweyanas a ser considerado relaciona-se à noção de conhecimento como investigação, em continuidade ao que já indicamos na seção anterior deste trabalho. Em Dewey, como em Aristóteles, as coisas que vemos e sentimos são elementos de uma realidade composta por inúmeros seres individuais, concretos e mutáveis, simplesmente captados por nossos órgãos sensoriais. Conforme se lê em *Como pensamos* (Dewey, 1959a, p. 111-119), o pensar reflexivo é a investigação que tem por objetivo criar uma situação nova, clara, coerente e harmoniosa, em que antes havia dificuldade, confusão, perturbação ou obscuridade.

O “processo psicológico” que o filósofo estadunidense contrapõe à “forma lógica” dos saberes formalizados supõe justamente um percurso do individual e específico ao universal e genérico, tal qual se encontra nos *Segundos analíticos*; é ao término desse processo que se formalizam os conhecimentos científicos passíveis de serem comunicados por meios silogísticos. Esse percurso, que representa o ato global da pesquisa, é exigência de todo saber formalizado, pois nada se instala de imediato na consciência, sem que se estabeleça um contato problematizador com o objeto em causa.

O MÉTODO DE ENSINO

A terceira forma de racionalidade concebida pelo filósofo de Estagira completa a concepção aristoteleciana de ciência, juntamente com a apodíctica e a não-apodíctica; trata-se da dialética, que permite discutir as relações entre os dois filósofos no campo das concepções de ensino. Nas *Refutações sofísticas* (11, 172a21-32), Aristóteles define dialética como a “arte do exame” que qualquer pessoa “pode possuir mesmo sem qualquer conhecimento científico”, pois não envolve “conhecimento de qualquer assunto definido, concluindo-se que se ocupa de todos os assuntos, pois todas as artes empregam também certos princípios comuns”. Sendo assim, enfatiza o filósofo, todos se servem da dialética, uma vez que “todos, até um certo ponto, procuram testar os que professam conhecimento”.

A dialética utiliza os recursos comuns da argumentação, inclusive o silogismo, o qual, nesse caso, difere de seu uso apodíctico, conforme esclarece Aristóteles nos *Primeiros analíticos* (I, 1, 24a30-24b13): “a premissa silogística será simplesmente a afirmação ou negação de algum predicado de algum sujeito”, sendo “demonstrativa se for verdadeira e baseada em postulados fundamentais”; já a “premissa dialética será, para o interrogador, uma resposta à pergunta que, de duas orações contraditórias, deverá ser a aceita e, para o raciocinador lógico, uma suposição do que é aparentemente verdadeiro e geralmente aceito”.

Nos *Tópicos* (I, 1, 100a30-100b26), o filósofo esclarece que o “silogismo dialético é aquele no qual se raciocina a partir de opiniões de aceitação geral”. No que tange “aos primeiros princípios da ciência”, isto é, na apodíctica, “faz-se desnecessário propor qualquer questão adicional quanto ao *por que*, devendo cada princípio por si mesmo gerar convicção”. Mas na dialética é diferente, pois nela se lida com opiniões “que se baseiam no que pensam todos, a maioria ou os sábios, isto é, a totalidade dos sábios, ou a maioria deles, ou os mais renomados e ilustres entre

eles”.¹⁷ O silogismo, então, pode ser “*polêmico*”, uma vez que certas opiniões, “embora pareçam receber aceitação geral, de fato não recebem”.

A dialética, portanto, consiste em conhecer de modo investigativo, por meio do diálogo e da argumentação, constituindo, como diz Berti (1998, p. 40), o “instrumento ou método da ciência”, ou seja, o processo daquela propedêutica à ciência a que já nos referimos neste trabalho. Pereira (2001, p. 357, 359) considera que a dialética é o “método que conduz”, mediante o raciocínio, “à apreensão dos princípios científicos”; é a “arte de argumentar criticamente, de examinar, pôr à prova”, com a “elevada missão” de levar, por meio da busca de consenso entre interlocutores, “à apreensão das verdades primeiras das ciências”, a inteligência dos princípios, o *noûs*. O “pôr à prova” – *élenchos*, segundo Berti (1998, p. 22) – implica a existência de um diálogo em que se tenta contradizer uma tese, com o objetivo de verificar sua resistência às objeções; caso resista ao exame, poderá ser mantida; se não, deverá ser abandonada.

Por meio dessa caracterização da terceira forma de racionalidade concebida por Aristóteles, pode-se complementar, finalizando, o que já foi dito aqui acerca do pensamento reflexivo deweyano. Ambas as noções traduzem um modo investigativo de conhecer que se desenvolve mediante atitudes interrogativas e abertas, abarcando diversidade de opiniões e argumentação, de maneira a consolidar princípios, ou seja, a estabelecer os conhecimentos científicos em sua forma final. A diferença entre os dois filósofos surge quando se considera o âmbito de utilização desse modo de conhecer. Para Aristóteles, a dialética não é aplicável na situação de ensino, pois ensinar, para ele, é demonstrar.

¹⁷ Lê-se o mesmo mais adiante nos Tópicos (I, 10, 104a10-12).

Não é por acaso que os *Segundos analíticos* (I, 1, 71a1), para discorrerem sobre os princípios científicos, iniciam fazendo referência às atividades de instrução: “Todo o ensino e toda instrução intelectual procedem de conhecimento pré-existente.” Como diz Berti (1998, p. 11), demonstrar, em última instância, é “ensinar, no sentido mais rigoroso do termo”; o autor entende que, na visão de Aristóteles, a apodíctica é um “monólogo”, tal qual o ensino, cujo objetivo é simplesmente dar a conhecer algo a alguém que ainda não possui determinado conhecimento (Berti, 1998, p. 19).

A noção de *nous* do Estagirita, quando aplicada ao ensino, supõe um professor que atue como condutor dos discípulos em direção aos princípios, fazendo do ensinar uma prática em que determinados conteúdos são, para o docente, preexistentes, cabendo a ele transmiti-los a seus alunos na forma de definições, por meio da demonstração. Como assinala Berti (1998, p. 15), isto não impede que o professor, “para dar a definição, anteriormente a tenha investigado”, no âmbito de “um processo que não é, absolutamente, uma apreensão imediata”, mas sim uma investigação desenvolvida em moldes dialéticos. No ensino, porém, segundo entende Aristóteles, não lhe cabe atuar como investigador mediante o emprego da dialética.

O que Dewey propõe vai de encontro a isso, pois sua teorização sugere que os professores, ao invés de se valerem da demonstração, empreguem a investigação como recurso central das práticas pedagógicas. Ao professor deweyano não cabe demonstrar, mas sim ensinar o aluno a pensar reflexivamente, ou seja, de modo investigativo. Dewey não ignora o componente lógico presente nas matérias escolares, uma vez que admite ser possível ensinar de maneira condizente com o significado próprio de demonstrar, no sentido aristoteleciano. Seu objetivo, no entanto, é destacar a necessidade de fazer da educação um espaço para o desenvolvimento do pensar reflexivo, levando os alunos a fazerem o

percurso que, na linguagem de Aristóteles, se identifica com a propedêutica à ciência.

Assim, Dewey traz para o interior da sala de aula aquilo que Aristóteles não considerou como pedagogia, ou seja, a dialética. Para o filósofo de Estagira, a dialética é um recurso investigativo que se aplica entre os sábios, aqueles que se dedicam a formular os princípios científicos, ao passo que a pedagogia deweyana transporta o exercício dialético para o âmbito das relações entre professores e alunos. Nesse movimento, Dewey parece incorporar outra formulação aristoteleciana, a de que todos podem se servir da dialética, “inclusive os destituídos de conhecimento científico”, pois “todos, até um certo ponto, procuram testar os que professam conhecimento” – conforme vimos, em trecho das *Refutações sofísticas*.¹⁷

A ênfase de Dewey não é nos resultados do pensar, mas no processo em si, enquanto método para organizar o pensamento, tendo em vista a sua efetividade; um princípio firmado não é o mero registro de algo acabado, mas sim uma garantia razoável para enfrentar experiências futuras. Por isso, a pedagogia deweyana toma o conhecimento científico como fim do trabalho pedagógico, mas supõe a possibilidade de “pôr à prova” – como se diz no vocabulário da dialética de Aristóteles – esse mesmo conhecimento. Em Dewey, isto se viabiliza pela experiência do educando, que submete as hipóteses à verificação; o conhecimento adquire, então, um valor instrumental, tornando-se ferramenta para novas situações desafiadoras, de maneira a atingir o fim pretendido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste artigo foi apresentar uma análise do livro *Como pensamos* de John Dewey, no intuito de verificar eventuais relações entre o ideário do autor e a filosofia de Aristóteles, conforme sugerido em artigo anteriormente publicado. A meta almejada consistiu tão-somente em

contribuir para aquilatar a extensão dessas relações e, assim, fornecer elementos para uma discussão mais aprimorada do tema, no âmbito do projeto de pesquisa em que o presente escrito se inscreve. Os resultados obtidos permitem reforçar a hipótese inicial, indicando que as idéias contidas no livro podem ser interpretadas como apropriações de determinados aspectos do pensamento aristoteleciano, os quais são recontextualizados para se adequarem às propostas deweyanas, em especial no campo da educação.

Devido a essa delimitação de objetivos, as conclusões deste trabalho se apresentam como hipóteses para novas pesquisas, a começar pela necessidade de ampliação das fontes primárias; outras obras de Dewey devem ser investigadas para que se possa chegar a uma apreciação mais global dos intercâmbios entre os dois filósofos. Além disso, fontes secundárias devem ser consultadas, uma vez que o tema aqui levantado tem sido objeto de diversos pesquisadores que se ocupam em analisar a influência dos filósofos gregos no pensamento deweyano, seja em sua totalidade, seja em temáticas específicas.¹⁸

A continuidade das investigações poderá contribuir para elucidar um tema, em especial, que é o da apropriação e recontextualização da dialética aristoteleciana por Dewey. Embora o presente escrito tenha analisado uma única obra, os resultados sugerem que o filósofo estadunidense pode ter se aproximado de tendências que, no campo da filosofia, produziram um rompimento com a tradição escolástica firmada desde o século XIX, no que tange à interpretação de Aristóteles. Os estudos que se dedicaram ao pensamento do Estagirita, destacando o valor da dialética, deram origem a um amplo movimento de revitalização

¹⁸ Não há contradição entre as duas manifestações de Aristóteles: embora a dialética seja acessível a todos, mesmo aos que não possuem conhecimento científico, é entre os sábios que ela de fato se aplica.

do filósofo, cujos desdobramentos mais significativos ocorreram somente após a Segunda Guerra Mundial.¹⁹

As datas de publicação das duas versões de *Como pensamos*, 1910 e 1933, remetem à necessidade de investigar a existência de uma possível familiaridade de Dewey com os primórdios do referido movimento, ou mesmo uma eventual antecipação, pelo filósofo norte-americano, de seus desenvolvimentos futuros. Com as iniciativas indicadas, abrangendo outras obras do autor e trabalhos de outros pesquisadores, essas e outras hipóteses, apresentadas neste artigo, poderão ser respondidas futuramente.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, M. N. P. C. *Dewey: filosofia e experiência democrática*. São Paulo: Perspectiva/Universidade de São Paulo, 1990.
- ARISTÓTELES. *Órganon*. Tradução de Edson Bini. Bauru: EDIPRO, 2005.
- ARISTÓTELES. *Metafísica*. Tradução de Edson Bini. Bauru: EDIPRO, 2006.
- BERTI, E. *Aristóteles no século XX*. Tradução de Dion David Macedo. São Paulo: Loyola, 1997.
- BERTI, E. *As razões de Aristóteles*. Tradução de Dion David Macedo. São Paulo: Loyola, 1998.
- BIESTA, G. J. J.; MIDEMA, S. *Context and interaction: how to asses Dewey's influence on educational reform in Europe?* Studies in Philosophy and Education, v. 24, p. 21-37, 2000.

¹⁸ Ver, por exemplo, Chambliss (1990), que aborda a influência de Platão e Aristóteles na filosofia de Dewey, e Garrison (1999), que discute a presença de Aristóteles nas teses deweyanas acerca do raciocínio prático.

¹⁹ O assunto é analisado por Berti (1997), que atribui a George Moore e ao "segundo" Wittgenstein as primeiras iniciativas nesta direção; os trabalhos de John L. Austin e a realização do primeiro Symposium Aristotelica, em 1957, firmaram a tendência que se ampliou na segunda metade do século XX.

- BINI, E. Aristóteles: sua obra. In: ARISTÓTELES. *Órganon*. Bauru: EDIPRO, 2005a.
- BINI, E. Dados biográficos. In: ARISTÓTELES. *Órganon*. Bauru: EDIPRO, 2005b.
- CHAMBLISS, J. J. *The influence of Plato and Aristotle on John Dewey's philosophy*. New York: Edwin Mellen Press, 1990.
- CUNHA, M. V. *John Dewey: uma filosofia para educadores em sala de aula*. Petrópolis: Vozes, 1994.
- CUNHA, M. V. *Comunicação e arte, ou a arte da comunicação, em John Dewey*. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v. 86, n. 213/214, p. 9-20, maio/dez. 2005a.
- CUNHA, M. V. *John Dewey, the other face of the Brazilian New School*. Studies in Philosophy and Education, v. 24, p. 455-470, 2005b.
- CUNHA, M. V. Recontextualização e retórica na análise de discursos pedagógicos. In: SOUZA, R. F.; VALDEMARIN, V. T. (Org.). *A cultura escolar em debate: questões conceituais, metodológicas e desafios para a pesquisa*. Campinas: Autores Associados, 2005c.
- DEWEY, J. *Como pensamos*. 2. ed. Tradução de Godofredo Rangel. São Paulo: Nacional, 1953.
- DEWEY, J. *Como pensamos: como se relaciona o pensamento reflexivo com o processo educativo (uma reexposição)*. 4. ed. Tradução de Haydée Camargo Campos. São Paulo: Nacional, 1959a.
- DEWEY, J. *Democracia e educação: introdução à filosofia da educação*. 3. ed. Tradução de Godofredo Rangel e Anísio Teixeira. São Paulo: Nacional, 1959b.
- DEWEY, J. *Logic: the theory of inquiry*. Carbondale/Edwardsville: Southern Illinois University Press, 1991.
- GARRISON, J. *John Dewey's theory of practical reasoning*. Educational Philosophy and Theory, v. 31, p. 291-312, 1999.
- MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a*

- Wittgenstein. 9. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.
- MURPHY, J. *O pragmatismo: de Peirce a Davidson*. Tradução de Jorge Costa. Porto Codex: Asa, 1993.
- PEREIRA, O. P. *Ciência e dialética em Aristóteles*. São Paulo: UNESP, 2001.
- REALE, G. *História da filosofia antiga: Platão e Aristóteles*. Tradução de Henrique Cláudio de Lima Vaz e Marcelo Perine. São Paulo: Loyola, 1994.

Recebimento: 09/11/2006

Aprovação: 14/05/2007

Contato:

Marcus Vinicius da Cunha
Avenida Bandeirantes, 3900
Cidade Universitária – Ribeirão Preto
Cep: 14040-901 – São Paulo/Brasil
mvcunnha@hotmail.com