

AS CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO CARTESIANO PARA A PRÁTICA DA EDUCAÇÃO

Luzmaia Cândida dos Santos

Gustavo Araújo Batista

RESUMO

O presente artigo tem por objeto o estudo das colaborações da teoria cartesiana, desenvolvida pelo filósofo e matemático René Descartes (1596-1650), reconhecido como o precursor da filosofia moderna, no âmbito da educação. Tal análise se deu a partir de uma investigação qualitativa, realizada de modo descritivo e interpretativo, baseada na revisão literária de obras como o Discurso do Método, Regras para Orientação do Espírito, Meditações Metafísicas, entre outras. O trabalho procurou demonstrar de que forma o pensamento pedagógico inspirado no modelo cartesiano contribui para a aplicação da teoria racionalista na educação, que encara a razão como único meio de se chegar ao conhecimento. Concluiu-se que, embora não tenha elaborado uma obra específica dedicada à questão da educação, Descartes desenvolveu uma teoria que se relaciona, em diversos aspectos, aos processos educacionais, de modo que se faz coerente a verificação da influência deste filósofo e do pensamento cartesiano nos sistemas de ensino modernos.

Palavras-chave: René Descartes. Método cartesiano. Teoria racionalista na educação.

ABSTRACT

The present article aims at the study of the collaborations of the Cartesian theory, developed by the philosopher and mathematician René Descartes (1596-1650), recognized as the precursor of modern philosophy in the field of education. This analysis was based on a qualitative investigation, carried out in a descriptive and interpretative way, based on the literary revision of works such as Method Discourse, Rules for Spirit Guidance, Metaphysical Meditations, among others. The work sought to demonstrate how pedagogical thinking inspired by the Cartesian model contributes to the application of rationalist theory in education, which regards reason as the only means of reaching knowledge. It was concluded that, although he did not elaborate a specific work dedicated to the question of education, Descartes developed a theory that relates in several aspects to the educational processes, so that it becomes coherent the verification of the influence of this philosopher and Cartesian thought in modern education systems.

Keywords: Rene Descartes. Cartesian method. Rationalist theory in education

Introdução

A história da Filosofia no século XVII, marcado pela concentração absolutista, pela Contra-Reforma católica e pelo nascimento dos métodos experimentais que deram origem a todas as ciências modernas, foi revolucionada a partir das teorias elaboradas por René Descartes, que nasceu em 31 de março de 1596 na cidade de La Haye, na França, e faleceu em 11 de fevereiro de 1650, em Estocolmo.

Cursou Direito e aperfeiçoou-se em matemática e física, dedicando-se por fim à filosofia. Teve papel relevante na revolução científica da época, que revolucionou o saber pela Filosofia, além de ter desenvolvido simultaneamente diversas pesquisas metodológicas e estudos de física e filosofia.

Considerado o “pai do racionalismo”, publicou diversas obras consideradas incompatíveis com a sociedade feudalista da época, que vivia sob forte influência religiosa e era marcada pelas guerras entre protestantes e católicos em toda a Europa. O legado intelectual deixado por Aristóteles era disseminado pelo clero, que condenou a tese de Descartes de que a dúvida era o primeiro passo para se chegar ao conhecimento.

Em razão das diversas viagens realizadas e do contato com diferentes sociedades, identificou a existência de crenças divergentes e até mesmo contraditórias, pois reconhecia que os costumes, a tradição cultural e a história de um povo influenciam diretamente na forma como veem e pensam aquilo em que acreditam. Considerado o primeiro filósofo moderno, sua teoria trouxe grande contribuição à epistemologia e às ciências naturais.

Descartes criou, em suas obras “Discurso sobre o método” e “Meditações”, as bases da ciência contemporânea. O método cartesiano consiste no ceticismo metodológico, que nada tem a ver com a atitude cética: duvida-se de cada ideia que não seja clara e distinta. Ao contrário dos gregos antigos e dos escolásticos, que acreditavam que as coisas existem simplesmente porque “precisam” existir, ou porque assim deve ser, Descartes instituiu a dúvida: só se pode dizer que existe aquilo que pode ser provado, sendo o ato de duvidar indubitável. Assim, busca provar a existência do próprio eu (que duvida: portanto, é sujeito de algo. *Ego cogito ergo sum*, “eu que penso, logo existo”) e de Deus.

Em 1637 publicou três pequenos tratados científicos: “A Dióptrica”, “Os Meteoros” e “A Geometria”, cujos prefácios trariam seu futuro reconhecimento, em o “Discurso sobre o método”. Nesta obra, declarou sua decepção, não com o ensino da escola em si, mas com a tradição escolástica, cujos conteúdos ele considerava confusos, obscuros e nada práticos.

Em 1641 publicou sua obra filosófica e metafísica mais imponente: as "Meditações Sobre a Filosofia Primeira", com os primeiros seis conjuntos de "Objções e Respostas". Em 1643, o cartesianismo foi condenado pela Universidade de Utrecht, mesmo ano em que publicou "Os Princípios da Filosofia", onde resume seus princípios filosóficos que formariam "ciência".

A educação não era, a princípio, um problema central da teoria de Descartes, que não dedicou-se exclusivamente a este assunto em nenhuma de suas obras. Entretanto, diversas são as menções cartesianas sobre a educação, como na "Regra II" das Regras para a Direção do Espírito, na "Parte I" do Discurso do Método, nas "Respostas" de Descartes às "Segundas Objções" feitas às suas Meditações, e em um fragmento específico do "Prefácio" escrito por Descartes à tradução francesa dos Princípios da Filosofia.

As considerações do pensamento cartesiano quanto à educação desenvolvem-se a partir de sua juventude, quando Descartes passou pelos caminhos que o levaram a formulação de um método capaz de aumentar gradualmente seu conhecimento, elevando-o, em sua concepção, ao mais alto grau possível dentro de sua mediocridade e de sua curta vida. Segundo ele, as considerações e máximas desenvolvidas por este método lhe resultaram em um enorme progresso na busca da verdade (DESCARTES, 1983, p. 29-30).

Ainda que lhe forneçam grande satisfação, Descartes admite que estes frutos podem estar equivocados, na medida em que todos os homens podem enganar-se naquilo que lhes diz respeito. Assim, afirma que não possui a intenção de ensinar o método que todos devem seguir para conduzi-los à razão, mas oferecer um discurso em que sejam encontrados exemplos a ser seguidos.

O presente trabalho interessa-se pelo estudo da concepção apresentada por Descartes acerca da educação, a fim de que sejam identificadas as principais contribuições e influências de sua produção teórica dos modelos pedagógicos conhecidos e utilizados atualmente. Desta forma, na medida em que o método proposto por Descartes tem como objetivo a condução da razão na busca pelo verdadeiro conhecimento, procura-se avaliar o método cartesiano de investigação científica que comprova a existência de verdades absolutas, colocando tudo em dúvida, até que fique comprovada a verdade.

Desenvolvimento

Descartes (1999, p. 29), afirma que seu método é formado pela ordem e pela organização dos objetos e da inteligência empregada na busca da verdade. Para ele, o método

é o conjunto de regras certas e fáceis capazes de serem observadas e que impedem que um resultado falso seja tomado como verdadeiro, uma vez que a inteligência do indivíduo é aplicada de forma útil e gradual e o leva ao verdadeiro conhecimento de tudo quanto for capaz de conhecer (DESCARTES, 1999, p. 20).

Trata-se de uma nova fase da filosofia, de respeito a ideias claras e preocupação com os problemas do ser humano, ao contrario do enfoque essencialmente ontológico dado até a época, o centro da filosofia deixa de ser a natureza e passa a ser o homem.

Nada, porém, mais útil aqui do que investigar o que é o humano conhecimento e até onde se estende. Por isso reunimos agora estes problemas em uma só questão e julgamos que esta deve ser examinada antes de todas, conforme as regras anteriormente enunciadas; isto é o que deve fazer na vida o que ame um pouco a verdade, porque esta investigação encerra os verdadeiros meios de saber, e o método completo. (DESCARTES, 1999, p.75).

O método cartesiano, desta forma, consiste na ideia de regras certas, fáceis e válidas que, em nenhuma hipótese, levam ao erro, ainda que aplicadas por diferentes pesquisadores. A pesquisa metódica, portanto, gera somente conhecimentos indubitáveis, sem a interferência de “acasos”, utilizando apenas a luz natural da razão. Conforme sua visão evolutiva, Descartes acredita no crescimento gradual e contínuo da ciência, onde novos conhecimentos somam-se aos previamente conhecidos e as verdades são intuitivamente deduzíveis.

Quanto ao método, entendo por isso regras certas e fáceis cuja exata observação fará que qualquer um nunca tome nada de falso por verdadeiro, que, sem despender inutilmente nenhum esforço de inteligência, alcance, com um crescimento gradual e contínuo de ciência, o verdadeiro conhecimento de tudo quanto for capaz de conhecer (DESCARTES, 1999, p.20).

Tais regras consistem em: evidências, análise, síntese e enumeração. Por evidências, busca-se evitar cautelosamente os erros da precipitação, que é a emissão de um juízo antes de o entendimento ter chegado a sua completa evidência, e da prevenção, que consiste na persistência de juízos irrefletidos emitidos ao longo da infância, ou preconceitos, pois não aceita-se como verdadeiro aquilo que não é conhecido evidentemente e intuitivamente como tal.

Com relação à análise, trata-se da divisão das dificuldades no maior número possível de problemas mais simples, para que sejam mais bem resolvidos (DESCARTES, 1986, p.57), e para sejam absolutamente determinados e sem complicações desnecessárias, desde que

possam ser considerados separadamente. Tal regra busca evitar ambiguidades, os problemas depois de resolvidos no particular são reunidos para que se alcance uma solução geral.

Tal solução consiste na terceira regra, a síntese, que busca a condução dos pensamentos, a partir dos mais simples e fáceis até os mais compostos, em uma evolução gradual de conhecimentos que precedem naturalmente uns aos outros (DESCARTES, 1986, p.57). Procura-se reconstruir o que foi destruído na análise, a partir da ordem do intelecto e não da ordem das coisas.

Trata-se de uma síntese que deve partir de elementos absolutos (*ab solutos*) ou não dependentes de outros e direcionar-se para os elementos relativos ou dependentes, dando lugar assim a um encadeamento que ilumina os nexos do conjunto [...]. Quando esta ordem não existe é preciso supô-la com a hipótese mais conveniente para interpretar a realidade efetiva. Se a evidência é necessária para se ter a intuição, o processo do simples ao complexo é necessário para o ato dedutivo (REALE; ANTISERI, 1990, p. 363).

A quarta regra, chamada enumeração, corresponde à realização de “enumerações tão íntegras e revisões tão precisas que tivessem a certeza de nada omitir” (DESCARTES, 1986, p.58). Não se trata, entretanto, de uma simples revisão, pois consiste em verificar que nenhum elemento tenha sido negligenciado na análise e na síntese, ou seja, utilizar a inteligência de modo a conferir o conjunto complexo necessário ao método na busca pela verdade. Para Descartes, porém, não é impossível que a verdade seja alcançada sem método, mas tal descoberta dependeria da sorte.

Segundo o filósofo, “toda a ciência é um conhecimento certo e evidente” (DESCARTES, 1971a, p. 14). Aquele que duvida de diversas coisas, portanto, quando comparado àquele que nunca pensou sobre estas mesmas coisas, não é mais sábio, pois pode formar opiniões falsas. Assim, seria mais valioso não ter estudado do que ocupar-se de objetos tão difíceis que tornam incapazes a distinção entre o falso e o verdadeiro, levando os homens à dúvida.

O método está completo quando ensina utilizar adequadamente a intuição e a dedução para alcançar todo conhecimento para o qual o espírito conhecedor é suficiente. Todavia o método não pode ensinar a intuir e deduzir, pois, estas operações são tão simples que os próprios preceitos do método dependem do seu uso (DESCARTES, 1999, p.20).

Deste modo, Descartes defende que todo o conhecimento que não seja provável deve ser rejeitado, apenas aquilo que é perfeitamente conhecido e não gera dúvida é passível de confiança. Dificilmente existirá alguma matéria científica em que os homens estejam em total acordo, estando a verdade presente em apenas um dos pensamentos. Portanto, no que se refere

aos assuntos em que as opiniões divergem e existem contradições, não é possível que se alcance a ciência perfeita, mas apenas afirmações prováveis.

Dentre as críticas ao pensamento cartesiano, destaca-se a questão da existência da separação categórica, segundo a qual, para Descartes, o que percebemos por intermédio dos sentidos está relacionado à estreita união entre alma e corpo. Para ele, conhecer a natureza significa explicar os elementos que dela fazem parte, suas relações entre si e com os seres humanos.

Tal crítica diz respeito à existência de um dualismo não superado responsável pela ruptura do homem com a cultura e a natureza, incompatível com as reais posições do filósofo. Na filosofia moderna, a existência de um dualismo metafísico entre dois modos de uma mesma substância dá lugar ao dualismo gnosiológico, entre o sujeito do conhecimento científico e os sistemas a serem explicados.

A partir dos Princípios da Filosofia de Descartes baseiam-se os principais argumentos favoráveis e contrários ao realismo científico. A epistemologia, o estudo ou a ciência do conhecimento, abrange a questão das fontes do conhecimento, em que se fundamenta e os processos através dos quais é adquirido, e a questão da extensão das coisas que podem ser conhecidas. Existem, essencialmente, as posições empirista e racionalista.

De acordo com a teoria empirista o conhecimento é adquirido e aprendido pelos sentidos. Além da visão, audição, tato, olfato e paladar, ou sentidos externos, reconhece-se a existência de um sentido interno, a introspecção, que torna o indivíduo informado de sua consciência, seus sentimentos e sua memória. A doutrina empirista, representada por Protágoras, é originária da Grécia Antiga e ganhou força com a revolução científica do século XVII, apoiada por John Locke (1632-1704), George Berkeley (1685-1753) e David Hume (1711-1776).

Quanto ao racionalismo, trata-se da concepção de que o verdadeiro conhecimento encontra-se na razão, e não nas impressões sensoriais, que são instáveis e subjetivas.

Supondo, portanto, que todas as coisas que vejo são falsas; persuado-me de que nada jamais existiu de todo quanto minha memória referta de mentiras me representa; penso não possuir nenhum sentido; creio que o corpo, a figura, a extensão, o movimento e o lugar são apenas ficção do meu espírito (DESCARTES, 1994, p. 125).

Adotada pelos filósofos gregos da escola eleática, por Platão, Leucipo e Demócrito, teve Descartes como principal defensor na era moderna. No que diz respeito aos limites do conhecimento, verifica-se a oposição entre a doutrina epistemológica do realismo, que

compreende as posições filosóficas sobre certas classes de objetos e suas proposições, e as doutrinas antirrealistas.

O empirismo e o realismo científicos contemporâneo acreditam que o conhecimento provém da experiência, ou do aprendizado a partir dos sentidos. Suas teorias se diferenciam no que diz respeito à análise epistemológica das teorias científicas em que se baseiam as previsões e explicações dos fenômenos incompatíveis com a observação direta.

Apesar das características de sua teoria epistemológica, Descartes teve dificuldade em apresentar o conhecimento das entidades e mecanismos imperceptíveis em sua tese. As fontes não empíricas do conhecimento, desta forma, tornam-se insuficientes conforme ultrapassa as leis mecânicas fundamentais. No âmbito empírico, encontra o problema do realismo científico, que é uma consequência natural da própria filosofia empirista. Paradoxalmente, o filósofo apresenta argumentos favoráveis e contrários ao realismo científico em suas diversas obras.

As entidades e mecanismos não observáveis são utilizados por Descartes em sua explicação da natureza e de sua percepção pelo ser humano, a partir de uma defesa do realismo científico que não se opõe, inicialmente, ao empirismo.

Talvez se diga que eu considero muitas partes em cada corpo que são tão pequenas que não podem ser sentidas, e que eu deveria saber que isso não será aprovado por aqueles que tomam os seus sentidos para a medida das coisas que podem ser conhecidas. Porém, parece-me constituir grande ofensa ao raciocínio humano pretender que ele não vá mais longe que os olhos (DESCARTES, 1971, p. 201).

A presença de características empíricas em sua teoria busca proporcionar a coerência e integração dos princípios, de modo a abranger o alcance de seu pensamento, trazendo evidências a favor da verdade da teoria, argumento comum ao realismo científico.

Certamente, se os princípios dos quais me sirvo são muito evidentes, se as consequências que deles tiro estão fundadas sobre a evidência das Matemáticas, e se o que assim deles deduzo concorda exatamente com todas as experiências, parece-me que seria cometer uma injúria contra Deus acreditar que sejam falsas as causas que desse modo encontramos para os efeitos que estão na Natureza: pois seria querer torná-lo culpado por nos haver criado tão imperfeitos que pudéssemos nos enganar mesmo quando usamos bem a razão que ele nos deu. (DESCARTES, 1971, p. 43).

O argumento realista, portanto, estabelece que duvidar da veracidade das proposições obtidas através da existência de um sistema dedutivo rigoroso, com axiomas evidentes

capazes de explicar perfeitamente os fenômenos que representam a realidade, seria um ataque à bondade divina.

Para evitar represálias da Igreja Romana ou pela própria fragilidade dos argumentos realistas, Descartes apresentou concessões antirrealistas imediatamente após apresentar seus principais argumentos realistas, como a categoria da certeza moral, ou alto grau de probabilidade, que seria suficiente para regular os costumes, em contrapartida à existência de uma certeza absoluta ou metafísica, ignorando o princípio metafísico da bondade divina.

Desta forma, o pensamento de Descartes no que diz respeito ao aspecto epistemológico de suas teorias científicas aproxima-se da teoria dos realistas científicos contemporâneos, na medida em que a noção de conhecimento deixa de incluir a certeza absoluta como fator primordial.

Pois como todas as ciências nada mais são senão a sabedoria humana, que sempre permanece una e a mesma seja qual for a diferença dos assuntos com os quais é aplicada, e que não lhes confere mais distinções do que a luz do sol confere a variedade das coisas que ilumina, não é necessário impor ao espírito nenhum limite. (DESCARTES, 1999, p.2).

O filósofo aponta também que a defesa do conhecimento certo e evidente não condena os meios encontrados na filosofia dos medievais ou a maquinaria dos silogismos prováveis, nas disputas travadas pelos escolásticos. Segundo ele, trata-se de exercícios importantes para estimular a progressão dos espíritos das crianças, formadas por tais opiniões, pois ainda que incertas em razão das controvérsias existentes entre os eruditos são melhores do que o abandono.

Apesar de não ter se publicado nenhuma obra sobre a educação, Descartes abordou diversos temas que são, ainda hoje, desafios para os educadores, como a verdadeira função do saber, que é pensar a realidade, refletir sobre si mesmo e refletir sobre valores e costumes, desejos, emoções e razões. O compromisso com a verdade, atualmente banalizado pelas instituições de ensino, é o ponto crucial da teoria cartesiana, que propõe o respeito à tradição e aos valores em conjunto com um elevado senso crítico, na análise das construções sociais.

A proposta educacional de Descartes defende a fixação de regras que guiem os sujeitos já maduros a atingirem o máximo do conhecimento humano, em contrapartida ao sistema pedagógico medieval. O bom senso ou a razão, definidos como a capacidade de julgar e distinguir entre o que é falso e verdadeiro, é o mesmo para todos os homens. As diferentes opiniões consistem, portanto, na maior ou menor racionalidade de cada indivíduo que o conduz aos pensamentos.

Com relação às Razões Geométricas, Descartes propõe a divisão do modo geométrico de escrever em duas partes, “ordem” e “maneira de demonstrar”.

A “ordem” define que as coisas que foram propostas em primeiro lugar devam ser conhecidas sem o auxílio das seguintes e que as seguintes, por sua vez, devam ser expostas de tal modo que sejam demonstradas unicamente pelas coisas que as precedem. Tal ordem confere com a ordem seguida na obra *Meditações*. A maneira de demonstrar é dupla, uma vez que se faz pela “análise ou resolução” ou pela “síntese ou composição” (OLIVEIRA, 2006, p. 70).

No entanto, na geometria as proposições primárias são aceitas com facilidade por todos os indivíduos, pois são lembrados pelos sentidos de situações precedentes, em contrapartida à metafísica, onde existe certa dificuldade em se aceitar clara e distintamente tais noções. Na metafísica, os princípios basilares do conhecimento envolvem a análise dos atributos de Deus, da imaterialidade humana e uma série de conhecimentos claros e simples dos homens, bem como da composição de todo o universo.

Conclusão

Descartes e seu novo modo de pensar a filosofia, propondo o rompimento com a teoria aristotélica e o pensamento escolástico da era medieval representou uma mudança fundamental em toda a base da filosofia moderna, com a separação entre sujeito e objeto do conhecimento. O presente artigo possibilitou o entendimento do pensamento educacional cartesiano, fundado sobre a teoria racionalista.

Em suas menções específicas sobre a educação, o filósofo considerado o “pai da matemática moderna”, além de propor as teorias da geometria analítica e o sistema cartesiano de coordenadas procurou trazer os problemas da geometria para a álgebra, pois considera a educação uma ciência necessariamente quantitativa e matemática.

O método baseado na verificação, na análise, na síntese e na enumeração resulta em demonstrações claras e irrefutáveis. Assim, ainda que não tenha intencionalmente produzido conteúdo voltado diretamente à educação, seu pensamento propõe uma educação racional e crítica, a partir da aplicação dos princípios cartesianos.

A busca pela verdade absoluta, duvidando-se de tudo até que se comprove a verdade absoluta é o marco principal da teoria cartesiana, que reflete ainda nos dias atuais a forma como são pensadas disciplinas como matemática, física, álgebra, e a própria geometria. Para ele, os saberes são todos interligados, doutrina que aplicada aos métodos pedagógicos de *Cadernos da Fucamp*, v.17, n.29, p.101-111/2018

ensino é capaz de remodelar a forma como agem e pensam os educadores e a formação dos estudantes.

REFERÊNCIAS

1 DESCARTES, René. Carta do Autor. In: VALERY, Paul. **O pensamento vivo de Descartes**. São Paulo: Martins, 1975.

2 _____. **Les Principes de la Philosophie**. In: C. ADAM & P. TANNERY (eds.) Oeuvres de Descartes. Tomo IX-2. Paris, Vrin, 1971. (1a ed. latina 1644; francesa 1647.)

3 _____. Os Pensadores. Tradução de J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. São Paulo: Abril Cultural, 1983.

4 _____. **Regras para a direção do espírito**. Tradução de António Reis. Lisboa: Estampa, 1971.

5 LOPARIC, Z. **Descartes segundo a ordem das dificuldades**. Discurso. Ano V, n. 6. 1975.

6 _____. **Paradigmas cartesianos**. Cadernos de História e Filosofia da Ciência. Série 2, 1 (2): 185-212, 1989.

7 MELLO, A. **Descartes e a Filosofia da Educação Moderna**: a questão do bom uso da razão. 1997. Dissertação (Mestrado)–Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita, Marília, SP, 1997.

8 OLIVEIRA, Fernando Bonadia de. **Educação em Descartes**: Que educação racionalista é essa? APRENDER - Cad. de Filosofia e Psic. da Educação Vitória da Conquista Ano IV n. 6 p. 55-78 2006. Disponível em:
<http://periodicos.uesb.br/index.php/aprender/article/view/3917/pdf_156 > Acesso em: 16/12/2018.

9 REALE, Giovane; ANTISERI, Dário. **História da Filosofia**. 2 ed. São Paulo: Paulinas, 1990.

10 VILELA, Augusto Nilo oliveira; IZIDORO, José Luiz. **Os fundamentos da verdade no pensamento de René Descartes**: uma relação à sua época, uma proposta à nossa época. CES Revista Juiz de Fora, 2013.