

ANÁLISE DA OBRA DISCURSO DO MÉTODO DE RENÊ DESCARTES E AS BASES DO MÉTODO CIENTÍFICO

Odair Vieira da Silva¹

1

RESUMO

O presente artigo tem como objetivo oferecer uma reflexão sobre as transformações ocorridas nas estruturas do pensamento durante o século XVII. Nessa perspectiva, serão analisadas as consequências que essas mudanças ocasionaram nas concepções sobre a razão, o saber, a ciência e o método científico. A ênfase se dará por meio da análise da obra *Discurso do Método* do filósofo e matemático francês René Descartes. Desse modo, serão apresentadas as principais implicações desse tratado para as formulações das epistemologias ou teorias do conhecimento ligadas aos estudos da razão.

Palavras-chave: Ciência. Método Científico. Razão. René Descartes.

ABSTRACT

The present article aims to offer a reflection on the transformations occurred in the structures of thought during the seventeenth century. In this perspective, the consequences of these changes on the conceptions of reason, knowledge, science and the scientific method will be analyzed. Emphasis will be given by analyzing the Discourse on the Method of the French philosopher and mathematician René Descartes. In this way, the main implications of this treatise will be presented for the formulations of epistemologies or theories of knowledge linked to reason studies.

Keywords: Science. Scientific Method. Reason. Rene Descartes.

1. INTRODUÇÃO

De acordo com Cambi(1999), a Idade Moderna período histórico que se estende de 1453 (queda do império Bizantino) a 1789 (Revolução Francesa), foi palco de diversas rupturas e revoluções no âmbito “[...] geográfico, econômico, político, social, ideológico, cultural e pedagógico” (p. 196).

Nesse período, as estruturas do pensamento humano passaram a ser alvo de intensas averiguações pelos principais expoentes da filosofia. Todavia, foi durante o período da filosofia denominado como Filosofia Moderna do século XVII a meados do século XVIII, que surgiu o período conhecido como Grande Racionalismo Clássico. Nesse período, ocorreram grandes

¹ Doutorando em Educação e Mestre em História e Filosofia da Educação – UNESP – FFC – Marília/SP. Coordenador e Docente do Curso de Pedagogia – FAEF/ACEG – Garça/SP, e-mail: odairvieira@prof.educacao.sp.gov.br.



mudanças intelectuais, tais como o surgimento do sujeito do conhecimento, o pensamento autoconsciente e a valorização do saber científico (STRENGER, 1998).

Nesse contexto ocorreram, ainda, uma profunda transformação cultural e social, culminando com a redescoberta do “[...] valor autônomo do pensamento e da arte, ou então, se dirige para um novo âmbito do saber – científico-técnico – que quer interpretar o mundo *iuxta propria principia* e transformá-lo em proveito do homem” (CAMBI, 1999, p. 196)

2

Além desses fatores, inicia-se nesse período a crença no fato de que a natureza, a sociedade e a realidade são racionais em si mesmas e são representadas pelas ideias do sujeito do conhecimento. Os principais pensadores desse período foram René Descartes (1596-1650) e John Locke (1632-1704) (STRENGER, 1998).

Esses filósofos estabeleceram várias epistemologias ou teorias do conhecimento, dentre as quais podemos destacar duas principais vertentes: a racionalista e a empirista. A vertente racionalista teve em René Descartes seu principal articulador, pois rompeu com o movimento filosófico e teológico da escolástica e fundou o seu próprio sistema de pensamento, com base no sujeito pensante e não no mundo exterior. Desse modo, de acordo com Cambi (1999), o racionalismo exaltava a evidência e a severidade analítica ligada aos juízos claros e distintos, além de reclamar a racionalização explícita dos saberes.

Afora essas características, a filosofia cartesiana defendia a tese das ideias inatas. Para Descartes as ideias claras e distintas são encontradas na própria atividade mental. Assim, “[...] as noções gerais, como extensão e movimento, sentido independentes dos sentidos, representam para Descartes ideias inatas, o genuíno conhecimento é composto dessas qualidades primárias” (RUSSELL, 2004, p. 319).

Descartes vivenciou as transformações ocorridas no campo científico do século XVII, também conhecido como “[...] o século da nova ciência, que levou ao amadurecimento de uma nova visão do mundo e de uma nova concepção do saber que já tinham sido adotadas na cultura europeia entre o humanismo e o Renascimento” (CAMBI, 1999, p. 300). Além de ser o século da nova ciência, o século XVII provoca uma “[...] ‘revolução científica’, que seculariza o pensamento, constitui um novo modelo cognitivo, elabora uma concepção orgânica da natureza radicalmente diferente do passado” (Idem, *ibid*, p. 300). Para Cambi (1999), as inovações desse século provocam duas grandes transformações, sendo que a primeira,



[...] atinge a astronomia, que já com Copérnico delinea um novo sistema do céu (heliocêntrico), o qual será depois definido e aperfeiçoado por Kepler; a seguir será a física, com a mecânica de Galileu e com a gravitação de Newton, a caminhar para uma imagem nova da natureza, matematizada e mecanicista. (p. 301)

E a segunda esta ligada “[...] as ciências não-mecânicas, que gradativamente ganharão importância no sentido experimental: a biologia, a química, a fisiologia, a geologia etc (Idem, *ibid*, p. 301). Todavia, para esse autor, “[...] a grande inovação da ciência moderna, aquela que terá conseqüências mais profundas e duradouras, estará ligada ao nascimento do método científico” (CAMBI, 1999, p. 301). Nesse século, vários filósofos e cientistas se detiveram na busca do método do saber, dentre eles René Descartes, que em seus escritos exaltava “[...] a evidência e o rigor analítico ligado às idéias claras e distintas e à sua conexão ordenada *more geometrico/mathematico* (CAMBI, 1999, p. 301). Nesse período, além de Descartes, também contribuíram para a constituição da ciência moderna e de uma nova teoria da mente Isaac Newton (1643-1727), Iohannes Amos Comenius (1592-1670) e Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) (CAMBI, 1999).

No que tange a nova concepção da mente destacaram-se as teses elaboradas por Descartes, que “[...] a partir do *Discurso sobre o método* e desenvolvidas depois nas *Regulae ad directionem ingenii* e no Tratado das paixões e sobre as quais elabora tanto a sua metafísica como sua teoria da ciência” (CAMBI, 1999, 302). Descartes utilizou a ciência e a matemática para explicar os acontecimentos do mundo físico, assim para ele, a

[...] mente é *cógito*, pensamento autoconsciente, auto evidente e organizado analiticamente segundo a mecânica das ideias claras e distintas que se agregam de modo lógico, seguindo as regras da não-contradição e da implicação. Como *res cogitans*, o pensamento é substância diferente, e completamente diferente, em relação à *res extensa*, à matéria-extensão, e contraposta a ela por identidade e organização. O *cogito* é independente das paixões, desprovido de emoções e livre de perturbações. (CAMBI, 1999, p. 302)

Neste artigo, procura-se refletir sobre a obra *Discurso do Método*, publicada em 1637, como um tratado filosófico sobre a ciência universal. Originalmente o livro recebeu o título de “[...] *Discours de la Méthode pour Bien Conduire sa Raison et Chercher la Vérité dans les Sciences* (Discurso do Método para Bem Conduzir a Razão e Procurar a Verdade nas Ciências” (EVES, 2004, p. 383-384).



2. ANÁLISE DA OBRA O DISCURSO DO MÉTODO DE RENÊ DESCARTES

Renê Descartes nasceu em 1596, perto de Tours na França, estudou na escola jesuíta em La Flèche e em 1612 deixou a escola e mudou-se para Paris. Nesse período Descartes passou a destinar boa parte do seu tempo ao estudo da matemática, em 1617 iniciou sua carreira militar juntando ao exército do príncipe Maurício de Orange. Vários anos depois abandonou a carreira militar e ficou “[...] quatro ou cinco anos viajando pela Alemanha, Dinamarca, Holanda, Suíça e Itália” (EVES, 2004, p. 383). Findo esse tempo, Descartes retornou a Paris onde ficou por dois anos e “[...] continuou seus estudos matemáticos e suas contemplações filosóficas e, por algum tempo, dedicou-se a construir instrumentos ópticos” (EVES, 2004, 383). Deixando Paris muda-se para a Holanda,

[...] onde viveu cerca de vinte anos, consagrando-se à filosofia, à matemática e à ciência. Em 1649, relutantemente, foi para a Suécia a convite da rainha Cristina. Poucos meses mais tarde ele contraiu uma infecção pulmonar, vindo a morrer em Estocolmo no início de 1650. O grande filósofo e matemático foi sepultado na Suécia e os esforços visando levar seus restos mortais para a França não tiveram êxito. Só depois de dezessete anos de sua morte é que seus ossos foram levados para a França e reenterrados em Paris, exceto os da mão direita que foram guardados como “souvenir” pelo alto funcionário francês incumbido do transporte da ossada. (EVES, 2004, p. 383)

Foi na Holanda que Descartes escreveu o tratado Discurso do Método em 1637, “[...] acompanhavam esse tratado três apêndices: La dioptrique, Les météores e Lá géométrie” (Idem, *ibid*, 384). Por meio dessa obra Renê Descartes definiu as bases do método científico e introduziu a dúvida metódica das certezas dos sentidos e até mesmo da matemática, nas palavras do autor,

A partir do momento, porém, em que deseja dedicar-me exclusivamente a pesquisa da verdade, pensei que deveria agir exatamente ao contrário e rejeitar como absolutamente falso tudo aquilo em que pudesse supor a menor dúvida [...]. (DESCARTES, 2009², p. 41)

² A versão original do livro Discurso do Método, foi publicada em 1637.



O livro *Discurso do Método* é composto de seis partes. Nota-se que na escrita dessa obra o autor se baseou nas viagens que realizou, bem como nos livros que leu. Na primeira parte, Descartes realiza várias considerações sobre a razão, as ciências e o método. Descartes inicia essa parte do livro refletindo sobre a razão e procura desmistificar os conteúdos da mesma, atribuindo-lhe um entendimento mais simplificado, dando a entender que o alcance pleno da razão pode ser naturalmente igual a todos os homens, desde que se utilize o método. Para ele, a razão

[...] é naturalmente igual em todos os homens. Desse modo, a diversidade de nossas opiniões não se origina do fato de que alguns são mais racionais que outros, mas somente pelo fato de dirigirmos nossos pensamentos por caminhos diferentes e não considerarmos as mesmas coisas. (DESCARTES, 2009, 15)

Apesar disso, Descartes (2009) afirma que sua intenção nunca foi a de ensinar um “[...] método que cada um deve seguir para bem conduzir sua razão, mas somente mostrar de que maneira me preocupei em conduzir a minha” (p. 17).

Na segunda parte do livro Descartes procura elucidar as principais regras do método que pesquisou. Para tanto, ele inicia seus questionamentos sobre as certezas confiadas às estruturas científicas e eclesásticas de sua época, afirmando que a tarefa de suas pesquisas estariam centradas em “[...] retirar-lhes essa confiança, para substituí-las em seguida por outras melhores ou então pelas mesmas, após tê-las ajustado ao nível da razão” (DESCARTES, 1999, p. 25). Dessa maneira, segue apresentando que seu objetivo

[...] nunca foi além do de procurar reformar meus próprios pensamentos e construir num terreno que é todo meu, de forma que, se minha obra me tiver agradado bastante, mostro aqui seu modelo, mas nem por isso desejo aconselhar alguém a imitá-lo. (p. 26)

Nessa perspectiva, Descartes (2009) examina e questiona o que ele chamou de três artes ou ciências que poderiam contribuir com seu propósito “[...] a filosofia, a lógica e entre as divisões da matemática, a análise dos geometras e a álgebra” (p. 28). No que tange “[...] a lógica, seus silogismos e a maior parte de seus outros preceitos servem mais para explicar aos outros as coisas já conhecidas ou mesmo, como a arte de Lulio³, para falar sem formar juízo

³ Ramon Liuli ou Raimundo Lulio, teólogo catalão, nascido em Mallorca na segunda metade do século XIII e falecido em torno de 1316, cognominado “Doutor Iluminado”. Desejoso de converter ao cristianismo os muçulmanos e os judeus, pretendia provar os mistérios da fé por meio de procedimentos lógicos de argumentação.



daquelas que são ignoradas do que para aprendê-las (DESCARTES, 2009, p. 28). Com relação a análise dos antigos e à álgebra dos modernos, os autor evoca que,

[...] além de se estenderem apenas a assuntos muito abstratos e de não parecerem de utilidade alguma, a primeira permanece sempre tão ligada à consideração das figuras que não pode propiciar a compreensão sem fatigar muito a imaginação. Na segunda, ficou-se de tal maneira sujeito a determinadas regras e cifras que se fez dela uma arte confusa e obscura que atrapalha o espírito, em vez de uma ciência que o cultiva. Por esse motivo, julguei ser necessário procurar algum outro método que, contendo as vantagens desses três, estivesse livre de seus defeitos. (p. 28-29)

6

Desse modo, em detrimento do grande número de preceitos que compõem a lógica, Descartes (2009) julgou ser suficiente apenas quatro preceitos básicos.

O primeiro era o de nunca aceitar alguma coisa como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente como tal, ou seja, de evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção e de nada mais incluir em meus juízos que não se apresentasse tão clara e distintivamente a meu espírito, que eu não tivesse motivo algum de duvidar dele. O segundo, o de dividir cada uma das dificuldades que eu analisasse em tantas parcelas quantas fossem possíveis e necessárias, a fim de melhor resolvê-las. O terceiro, o de conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para elevar-me, pouco a pouco, como que por degraus, até o conhecimento dos mais compostos e presumindo até mesmo uma ordem entre aqueles que não se precedem naturalmente uns aos outros. E o último, o de elaborar em toda parte enumerações tão completas e revisões tão gerais que eu tivesse a certeza de nada omitir. (DESCARTES, 2009, p. 29)

Na terceira parte, Descartes (2009) procura justificar seu método e apresenta algumas regras morais. O autor não se arrisca a questionar todos os hábitos e comportamentos morais de sua época, também não aplica seu método a moral. Ele salienta que concebeu para si “[...] uma moral provisória que consistia somente em três ou quatro máximas” (p. 33).

Desse modo, afirma que a primeira o condicionava a “[...] obedecer às leis e aos costumes de meu país, conservando-me firme na religião em que Deus me concedeu a graça de ser instruído desde a infância” (Idem, *ibid*, p. 33). Na segunda, afiança que “[...] procurava ser o mais firme e decidido possível em minhas ações e em não seguir menos constantemente do que se fossem muito seguras as opiniões mais duvidosas, sempre que eu me tivesse decidido a

Para tanto criou um mecanismo de símbolos, letras e figuras, cujas combinações evocam princípios de filosofia e teologia que representavam esquemas de argumentos silogísticos que conduziam a verdadeira religião. (DESCARTES, 2009, p. 28)



tanto” (Idem, *ibid*, p. 34). Em sua terceira máxima, salienta que seu objetivo “[...] era o de procurar sempre vencer antes a mim mesmo do que o destino e de modificar antes meus desejos do que a ordem do mundo” (DESCARTES, 2009, p, 35). E a quarta estava relacionada a conclusão dessa moral, afirmando que deveria utilizar toda a sua vida no cultivo da razão e a “[...] progredir o máximo que pudesse no conhecimento da verdade, de acordo com o método que me determinara” (DESCARTES, 2009, p. 38).

7

Na quarta parte do livro, Descartes (2009) trata de questões ligadas metafísica e a alma humana. Utilizando-se da dúvida metódica, o autor procura duvidar de tudo o que provem dos sentidos, criando uma consciência que necessita duvidar, que de certo modo conduz os indivíduos a consciência de sua existência. Desse princípio criado Descartes surge a famosa frase *cogito, ergo sum* (penso, logo existo). O filósofo francês, tomou consciência da percepção da verdade expressa no “penso, logo existo” e julgou “[...] que podia acatá-la sem escrupulo como o primeiro princípio da filosofia” (DESCARTES, 2009, p. 42).

Na quinta parte do livro, o autor faz considerações de seu método e sua aplicabilidade na medicina, além de ter considerações sobre a alma humana e dos animais. Por fim, na sexta parte, o autor procura justificar os objetivos de sua obra e a necessidade de se avançar nas pesquisas sobre a natureza, substituindo antigas práticas da filosofia especulativa por práticas que visam uma interpretação mais racional da natureza com o intuito dominá-la, possuí-la (DESCARTES, 2009).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo procurou refletir sobre as principais transformações engendradas no início da era moderna que de certa forma influenciaram o filósofo e matemático francês René Descartes a escrever sua obra *Discurso do Método* na primeira metade do século XVII.

René Descartes foi o fundador do racionalismo moderno e fundou uma corrente filosófica fundamentada numa interpretação mecanicista e materialista do universo, bem como nos sistemas baseados no pensamento e na razão humana. Esses sistemas tornaram obsoletas as concepções teológicas e a interação entre os dois primeiros sistemas se refletiu no advento das chamadas ciências modernas, no crescente acréscimo das descobertas científicas, bem como as transformações políticas, econômicas e sociais das sociedades humanas.



REFERÊNCIAS

CAMBI, F. *História da pedagogia*. São Paulo: Editora UNESP, 1999.

DESCARTES, R. *Discurso do Método*. Tradução: Ciro Mioranza. São Paulo, SP: Editora Escala, 2009.

EVES, H. *Introdução à história da matemática*. Trad. Hygino H. Domingues. Campinas: Unicamp, 2004.

RUSSELL, B. *História do pensamento ocidental*. Rio de Janeiro: Ediouro, 2004.

STRENGER, I. *História da filosofia*. São Paulo: LTr, 1998.

