

# **O método como condição necessária para o conhecimento certo e seguro em Descartes\***

## **Method as a condition of the right and sure knowledge in Descartes**

***Alison Felipe de Moura\*\****

### **Resumo**

Apesar dos avanços no campo da ciência e da técnica, surgem a cada dia novas dúvidas, colocando em xeque tudo aquilo que até então acreditávamos. Assim nos perguntamos: Existe um conhecimento certo e seguro? E se existe, onde ele se fundamenta? E ainda, qual caminho se deve trilhar para se chegar ao conhecimento verdadeiro? A partir de uma análise do pensamento cartesiano, o objetivo deste artigo é apresentar o fundamento do método cartesiano, e de que modo ele é condição necessária para a obtenção da verdade. Este tema será abordado em duas seções: a primeira tratará de apresentar o método na obtenção da verdade e, depois, o modelo matemático-geométrico, sendo este base para o método cartesiano.

**Palavras-chave:** Verdade; Certeza; Matemática; Razão; Descartes.

---

\* Artigo recebido em 09/03/2015 e aprovado para publicação em 25/05/2015.

\*\* Graduado em filosofia pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Mestre em filosofia pelo Ateneo Pontificio Regina Apostolorum. E-mail: alison.felipe07@gmail.com.

## **Abstract**

Despite advances in science and technology, new doubts come every day, jeopardizing everything hitherto believed. So we ask ourselves: Is there a sure knowledge? And if there is, where it is based? And yet, what path should tread to reach the true knowledge? From an analysis of Cartesian thought, the aim of this paper is to present the foundation of the Cartesian method, and how it is necessary to obtain the true condition. This issue will be addressed in two sections: the first will deal with the present method in obtaining the truth, and then will deal the geometric-mathematical model, this being the basis for the Cartesian method.

**Keywords:** True; Certainty; Mathematics; Reason; Descartes.

### **1. Introdução**

Vivemos num mundo que tem necessidade de verdade, de certezas. Apesar dos avanços no campo da ciência e da técnica, surgem a cada dia novas dúvidas, colocando em xeque tudo aquilo que até então acreditávamos. Sendo assim, nos perguntamos: Existe um conhecimento certo e seguro? E se existe, onde ele se fundamenta? E ainda, qual caminho se deve trilhar para se chegar ao conhecimento verdadeiro? Essas perguntas nos colocam diante do problema central desta artigo, a saber: (1) em que consiste a veracidade do método cartesiano, enquanto garantia para o conhecimento certo e seguro e (2) em que sentido a matemática fundamenta tal conhecimento produzido pelo mesmo.

Para tentar responder essas e outras perguntas, apresentamos aqui algumas reflexões acerca da filosofia de Descartes sobre a questão do método. Segundo o filósofo é impossível ter certeza de alguma coisa sem se utilizar de um método. Com isso, entendemos que, apesar de ser um tema bastante discutido entre os estudiosos da filosofia cartesiana, faz-se necessário ainda hoje uma reflexão crítica e despreconceituosa do pensamento filosófico de Descartes, dado a sua atualidade e a luz que o mesmo lança para a questão do conhecimento, tanto no âmbito filosófico, como para as demais áreas do saber<sup>1</sup>.

### **2. O método na obtenção da verdade**

---

<sup>1</sup> Deter-nos-emos neste artigo a apresentar o conhecimento no âmbito filosófico.

Descartes inaugura na filosofia moderna a reflexão sobre o método<sup>2</sup>. Para ele o método é de fato a condição necessária para se chegar ao conhecimento certo e seguro. No seu livro *Regras para a direção do espírito*, o filósofo apresenta essa questão dizendo: “vale mais nunca pensar em procurar a verdade de alguma coisa, que fazê-lo sem método [...], pois, que os estudos feitos desordenadamente e as meditações confusas obscurecem a luz natural e cegam os espíritos” (DESCARTES, 1989, p. 23). Sendo assim, o método é entendido como um conjunto de regras que dá a quem quer que seja, se as observar, a capacidade de não tomar nunca o falso como verdadeiro, proporcionando, portanto, um crescimento do saber e a certeza do conhecimento verdadeiro.

A busca da certeza e da verdade nas ciências, apoiadas em um método, decorria do fato de que, segundo Descartes (1983), o conhecimento da tradição, “que até então dera crédito” não era confiável, não tinha o rigor e a precisão que deveria ter. Rigor e precisão caracterizam o saber científico. Ora, a matemática, em particular a geometria, com o rigor de sua demonstração, oferecia de acordo com Descartes o modelo que configura todas as ciências. O que importa então para ele é buscar o conhecimento de modo certo e seguro, tendo como parâmetro os conhecimentos vindos da aritmética e da geometria, visto que esses são isentos de falsidade ou incertezas por lidarem com o objeto puro e simples. O método científico deve então estar configurado ao modelo geométrico, o único capaz de gerar conhecimento certo e seguro, como se verá adiante. Contudo, por que será que o conhecimento da tradição não oferecia essa certeza?

Segundo Reale (2005), um dos motivos que levou Descartes a rejeitar o conhecimento da tradição foi por perceber o grande abismo existente entre a orientação cultural adquirida através dos estudos e as novas ideias filosóficas e científicas que surgiam. Ocorre que a tradição fundava-se na exposição da verdade, mas era ineficiente em conquistá-la. Daí a necessidade de um método que desse condições e ainda organizasse o conhecimento, segundo o rigor e a precisão.

O método cartesiano tinha por referência a matemática, em particular, os geômetras antigos e a álgebra dos modernos. Ao observar as várias regras existentes nesses dois campos de estudo, o filósofo percebe várias falhas, por isso, acha conveniente “procurar algum outro método que compreendendo as vantagens desses [...] fosse isento de seus defeitos” (DESCARTES, 1983, p. 37), tomando a resolução de simplificar todas aquelas regras em apenas quatro, por serem as necessárias para a orientação da razão, visto que esta é melhor regulada com poucas regras. Enquanto nas *Regras para a direção do espírito* (1989) Descartes expõe o método em 21 regras, no *Discurso do método*

---

<sup>2</sup> Vale ressaltar que, antes de Descartes, Galileu Galilei já tinha apresentado um estudo a cerca dessa questão, não no âmbito filosófico, mas sim no âmbito da ciência (Cf. GALILEI, 2000, p. 7).

(1983) irá apresentar esse método de forma resumida em quatro regras, da seguinte maneira: evidência, análise, síntese e enumeração.

A primeira regra – a evidência – toma como verdadeiro aquilo que é conhecido de forma evidente, certa e segura. Na segunda regra – a análise – divide-se as dificuldades encontradas, de modo a examinar todas as proposições apresentadas, buscando uma melhor resolução para as possíveis dificuldades. Dando sequência ao método, depois de dividir as dificuldades, o filósofo sugere ordenar as ideias: das mais simples às mais complexas – síntese – de modo a pouco a pouco chegar ao conhecimento verdadeiro e indubitável. Por fim, na última regra – enumeração e revisão – Descartes busca fazer considerações e revisões gerais, procurando com isso nada omitir e visando, portanto, estar certo e seguro do conhecimento adquirido.

Esse método, por um lado, permite alicerçar ou fundamentar a ciência no ideal de certeza e verdade e, por outro, é o meio do qual Descartes se utilizou para desenvolver ou aprimorar sua capacidade racional, como dirá na segunda parte do *Discurso do método*:

O que me contentava mais nesse método era o fato de que por ele estava seguro de usar em tudo a minha razão, se não perfeitamente, a melhor que eu pudesse: além disso, sentia, ao praticá-lo, meu espírito se acostumava pouco a pouco a conceber mais nítida e distintamente seus objetivos (DESCARTES, 1983, p. 40).

Tendo por base as regras matemáticas da aritmética e da geometria, o método permite conquistar a verdade e obter a certeza nas ciências. A obtenção da verdade tem por princípio a intuição. Essa intuição é entendida por Descartes como um conceito de mente pura e atenta, isenta de qualquer dúvida. Como dirá na terceira regra para a direção do espírito:

Por *intuição* entendo, não a convicção flutuante fornecida pelos sentidos ou o juízo enganador de uma imaginação de composições inadequadas, mas, o conceito de mente pura e atenta tão fácil e distinto que nenhuma dúvida nos fica a cerca do que compreendemos (DESCARTES, 1989, p. 20).

Para Descartes (1989), partindo das coisas simples e fáceis de conhecer pela intuição, é possível chegar às coisas mais complexas de modo ordenado e, conseqüentemente, ao conhecimento verdadeiro. Ou

seja, partindo da razão pura presente na intuição é possível chegar ao entendimento real das coisas.

Para Souza (1985), há na filosofia de Descartes dois tipos de verdade: as verdades que são descobertas e as que são estabelecidas com base em duas ordens diferentes:

[...] a ordem da análise em que busca descobrir os princípios, ou seja, a ordem da invenção e, portanto a *ratio cognoscendi* que se determina de conformidade com as exigências de nossa certeza, e a ordem da síntese em que se instituem os resultados da ciência. Esta é, por conseguinte, a ordem da *ratio essendi* segundo a qual as coisas se dispõem quanto a sua dependência real (SOUZA, 1985, p.16).

A ordem da análise, ou as verdades descobertas, tem por base a intuição, pois, é na intuição que se encontra o princípio de verdade da razão. Já a ordem da síntese, se dá de modo dedutivo, ou seja, a verdade nela contida "se conclui necessariamente de outras coisas conhecidas" (DESCARTES, 1989, p. 21), havendo de fato uma subordinação, isto é, uma verdade estabelecida a partir de algo já conhecido.

Para Loparic (1997), essas duas verdades apresentadas por Souza são as regras que Descartes utiliza para separar o que é verdadeiro daquilo que é falso, e ainda para obter a maior verdade possível de que se é capaz. Ainda segundo Loparic,

As regras para atingir o primeiro objetivo disciplinam o uso da intuição intelectual e o julgamento (sobre o verdadeiro e o falso). As destinadas ao segundo objetivo dizem como achar os caminhos dedutivos (demonstrativos) para resolver todos os problemas solúveis. E nada mais. Isso é tudo o que se quer do método (LOPARIC, 1997, p. 134).

Isso dá ao filósofo a maior certeza possível de obter a verdade através do seu método. Descartes mostra que os conhecimentos advindos da matemática grega, oferecem o único meio indubitável de se obter a verdade, visto que ela contém as "primeiras sementes de verdades depositadas pela natureza nos espíritos humanos" (DESCARTES, 1989, p. 27).

Para Leopoldo e Silva (2001) o método é necessário para se obter a verdade, visto que indica tudo aquilo que se pode conseguir quanto ao

conhecimento. Esse conhecimento é para Descartes um problema que só poderá ser resolvido através de um estudo de suas condições. O método tem por objetivo exatamente fixar essas condições, favorecendo a clareza e a certeza, alicerçada na evidência.

Um dos critérios de verdade para Descartes é o da evidência. Conforme já ilustrado na primeira regra do seu método, o filósofo toma a resolução de só admitir como verdadeiro aquilo que for evidente por si, ou seja, aquilo que for intuitivamente claro, fruto do raciocínio genuíno. Portanto, a verdade caracterizada pela evidência é algo objetivo e indubitável<sup>3</sup>.

Nessas condições, o método cartesiano permite construir as novas bases do conhecimento filosófico e conseqüentemente a nova maneira de pensar do homem moderno. A partir desse método, o filósofo julgava ter condições de não somente obter a verdade evidente, mais ainda, de identificar os fundamentos certos e seguros em que é possível se apoiar na busca do conhecimento. Esse método contém, como veremos, os elementos do modelo de demonstração em geometria.

### **3. O modelo matemático-geométrico**

Conforme já observado, o método cartesiano tem por base a matemática grega, em particular a geometria de Pappus, um dos poucos teóricos a fornecer literatura para essa questão<sup>4</sup>. Segundo Battisti,

Descartes é suficientemente claro e incisivo, e as suas referências relativamente abundantes para que se possa hesitar sobre sua ascendência metodológica. [...] ele sempre se reportou ao método de análise da geometria enunciando sua clara intenção de segui-lo em suas investigações e, assim, confessando sua adesão a essa tradição. (2002, p. 71).

Esse método de análise de Pappus veio influenciar não só a história da matemática, mas as demais ciências, fornecendo assim, uma base conceitual para o desenvolvimento de importantes ideias.

Tal método de análise – tal como caracterizado na geometria grega – consistia “em se supor, demonstrado o teorema ou resolvido o problema e em se investigar a partir disso, estágios anteriores, [...] até que fosse

---

<sup>3</sup> O caso do *cogito* é para o filósofo essa certeza indubitável, como se vê na segunda meditação metafísica (cf. DESCARTES, 1983, p. 91-98).

<sup>4</sup> Além de Pappus, um outro teórico a tratar da questão do método é Euclides. Segundo Loparic (1997, p. 133), tudo leva a crer que Descartes não estimava muito Euclides, por considerar as provas do método axiomático muito longas, acreditando ser possível abreviá-las com base no método algébrico não euclidiano.

algo assim como um princípio ou proposição anteriormente conhecida como verdadeira” (SOUZA, 1990, p. 68).

Trata-se assim de duas fases bem delimitadas da análise: a fase teórica e a fase da análise de problema. Assim, enquanto a análise teórica oferece provas indubitáveis das proposições investigadas, na análise de problema tem-se a exposição de dados, ou os elementos que compõem esse problema, possibilitando posteriormente uma síntese.

A síntese era tida como um complemento da análise, em que se buscava resolver o problema ou demonstrar o teorema, partindo do último princípio encontrado pela análise, fazendo um caminho inverso, na tentativa de chegar a uma solução, ou seja, a um conhecimento verdadeiro.

Contudo, uma apresentação ou interpretação mais detalhada do método em Pappus expõe o método como constituído de três partes: análise retroativa, síntese e análise teórica e de problema.

Na análise retroativa, aquilo que se busca é tido como se já fosse encontrado, e partindo desse dado procura-se investigar o que existia antes dele buscando assim os primeiros princípios, e provando pela retroação aquilo que foi tido inicialmente como verdadeiro.

Já na síntese faz-se o caminho contrário ao da análise retroativa, partindo do último dado encontrado, no caso os primeiros princípios, busca-se ordenar esses dados “colocando na ordem natural de consequência, [...] conectando-os sucessivamente um ao outro chegamos finalmente a construção do que era procurado” (SOUZA, 1990, p. 69).

Na análise teórica e de problema, tem-se o seguinte – conforme apresentado por Souza (1990): a análise teórica é constituída por uma hipótese tida como verdadeira, onde esta hipótese justifica por meio de sucessivas consequências as demais verdades estabelecidas de modo retroativo a partir de si mesmo, sendo, provada de modo reverso, no caso, da síntese. E a análise de problema constitui-se a partir do que é proposto como se já fosse conhecido, no caso, algo que se quer conhecer, e assim como na análise teórica, através de sucessivas consequências tidas como verdadeiras caminha-se até a admitir esse algo, como dado.

Neste ponto, (a) se o que é admitido é possível e obtenível, isto é, se se trata do que os matemáticos chamam de *dados*, então o que era originalmente proposto será também possível, e a prova, novamente, corresponderá a ordem reversa da análise; mas, (b) se chegarmos a algo reconhecidamente impossível, o problema será também impossível. (SOUZA, 1990, p. 69-70)

Para uma melhor compreensão, pode-se organizar esse método conforme o quadro a baixo.

### Método de análise

1. Análise retroativa.
2. Síntese.
3. Análise teórica e de problema:
  - 3.1 Hipótese.
  - 3.2 Dados do problema.

Esse método pode ser esquematizado, segundo Battisti (2002), da seguinte maneira: quanto à análise, partindo do que se deseja provar, por exemplo, de uma proposição K dada, por meio da retroação, busca-se a proposição que implica K, chegando, portanto, a algo independentemente conhecido, ou dado, por exemplo:  $K... \leftarrow D \leftarrow C \leftarrow B \leftarrow A$ . Já a síntese, partindo da última proposição encontrada na análise, no caso A, faz o caminho inverso a esta, e coloca as proposições na ordem natural, ou seja, de forma dedutiva, lógica, buscando as implicações até chegar à proposição dada, no caso K, da seguinte maneira:  $A \rightarrow B \rightarrow C \rightarrow D \rightarrow... K$ . Como é sabido, esse método foi o meio que Descartes encontrou para se desvincular da tradição lógica e ainda fazer desabrochar os poderes da razão humana, pois para ele a matemática “contém os primeiros rudimentos da razão” (DESCARTES, 1989, p. 26). Mas, qual a tradição lógica que Descartes busca se desvincular, e por quê?

Descartes se desvincula da tradição aristotélico-tomista<sup>5</sup>. Essa tradição era tida como única fonte de conhecimento verdadeiro, principalmente pela Igreja, que detinha grande parte do poder intelectual da época, apesar dos avanços científicos e filosóficos de estudiosos como, Giordano Bruno, Galileu Galilei, entre outros. Essa lógica era a silogística. Essa lógica para Descartes tinha valor tipicamente didático-pedagógico. Ele nega, portanto, a essa lógica qualquer espécie de fundamentação e qualquer capacidade heurística<sup>6</sup>.

Toda essa situação gerou no filósofo certo desestímulo, pois o exercício da lógica silogística não proporcionava o rigor, a certeza e a verdade que caracterizaria o saber científico. No *Discurso do método* ele diz:

---

<sup>5</sup> Essa desvinculação se dá mais precisamente por causa da incoerência que o filósofo percebia entre o ensino da escola e a cultura da vigente.

<sup>6</sup> Palavra de origem grega, *heuriskein* que significa encontrar. Segundo Japiassu, é um método que leva o aluno a descobrir aquilo que se pretende que ele aprenda. A maiêutica socrática é por excelência um método heurístico. (cf. JAPIASSU, 2006. p. 131).

Fui nutrido nas letras desde a infância e por me haver persuadido de que, por meio delas, se podia adquirir um conhecimento claro e seguro [...]. Mas logo que terminei todo esse curso de estudos, ao cabo do qual se costuma ser recebido na classe dos doutos, mudei inteiramente de opinião. Pois me achava enleado em tantas dúvidas e erros, que me parecia não haver obtido outro proveito, procurando instruir-me, senão o de ter descoberto cada vez mais minha ignorância (DESCARTES, 1983, p. 30)

Na interpretação de Leopoldo e Silva, essa tradição permitia tão-somente

[...] um mero exercício de opinião que, quando muito, desemboca na verossimilhança, isto é, em algo que, embora tenha a aparência de verdade, não pode ser demonstrado como tal. A partir daí se impõe àquele que busca a verdade na figura da evidência absoluta, um certo desprezo das letras e das ciências tal como foram cultivadas na tradição, e a procura da verdade através de outros procedimentos (2001. p. 27).

Partindo de novas bases, no caso a matemática, o filósofo procura dar um novo entendimento para categorias como substância, potência, alma, matéria, entre outras. Descartes transfere assim as formas de conhecimento da matemática e todo o seu rigor metodológico e racional às suas investigações filosóficas, visando com isso alcançar o conhecimento verdadeiro.

Contudo, para alguns estudiosos do assunto,<sup>7</sup> há no método cartesiano, muitas dificuldades de interpretação. Dentre as dificuldades, Souza (1990) destaca as seguintes: primeiro a dificuldade de conceber a análise de Pappus como um movimento ascendente, em que se buscam os seus antecedentes, partindo de um determinado ponto, ou se a análise é descendente e segue uma consequência lógica, tendo como base o ponto de onde se partiu.

A segunda dificuldade parte da primeira, mais precisamente, da direcionalidade da análise, buscando saber se a análise é ou não logicamente dedutiva, e ainda, como se dá a inferência entre a análise e a síntese de modo reverso. Por fim, a terceira dificuldade apontada por Souza está no fato, de Pappus apresentar duas maneiras ou modos de

---

<sup>7</sup> Segundo Souza (1990), dentre os estudiosos do assunto se destacam Hintikka e Remes, na obra *The method of analysis*, 1974.

análise, deixando dúvidas se ela é única, apesar de se apresentar de dois modos, dedutivo e não dedutivo, ou se de fato são dois tipos distintos de análise.

Para Spinelli,(1990), Descartes é entendido como um analista dos princípios da razão humana, que pensava encontrar no exercício intelectual da matemática um modelo de exercício racional, pois para ele nesses exercícios estava a condição básica para se chegar ao conhecimento verdadeiro.

#### **4. Conclusão**

O modelo matemático geométrico é, portanto, para Descartes o meio pelo qual ele julga encontrar a verdade de todas as coisas de modo racional e indubitável, visto que para ele esse método é fruto da verdadeira matemática. Contudo, esse método não é de todo infalível, como dirá Souza, por conter muitas contradições<sup>8</sup>. Mas, apesar de tudo, é indispensável, tendo em vista que sua falibilidade faz parte do contexto heurístico. Sendo assim, pode-se afirmar que, para Descartes, apesar da relação intrínseca entre a verdade e o método, este, na visão do filósofo, não interfere no conceito adquirido, mas apenas contribui para uma melhor compreensão dos mesmos.

Em síntese, podemos considerar que, apesar das aporias presentes no método cartesiano, pode-se afirmar sem sombra de dúvida, que o método em questão contribui enormemente para a aquisição de um conhecimento mais certo e seguro, mesmo sem resolver a questão do conhecimento, isto é, as questões em torno ao ato ou ao meio que o conhecer se dá.

#### **Referências**

BATTISTI, Cesar Augusto. *O método de análise em Descartes: da resolução de problemas à constituição do sistema do conhecimento*. Cascavel: Edunioeste, 2002.

DESCARTES, René. *Discurso do método; Meditações*. 3.ed. São Paulo. Abril Cultural. 1983 (Os pensadores).

\_\_\_\_\_. *Regras para a direção do espírito*. Lisboa: Edições 70. 1989 (Coleção Textos Filosóficos).

GALILEI, Galileu. *O ensaiador*. São Paulo: Nova Cultural, 2000 (Os pensadores).

---

<sup>8</sup> Essas contradições são fruto das várias dificuldades de interpretação pelos matemáticos, como se disse acima.

LEOPOLDO E SILVA, Franklin. *Descartes: a metafísica da modernidade*. São Paulo. Moderna. 2001.

LOPARIC, Zeljko. *Descartes heurístico*. Campinas: Unicamp/IFCH, 1997.

REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. *História da filosofia: do Humanismo a Descartes*, vol. 3. 2.ed. São Paulo: Paulus, 2005.

SOUZA, Roberto Lima. *Sobre o problema da interpretação do método de análise: da concepção tradicional à visão de Hintikka e Remes*. Dissertação de. Campinas. Unicamp, 1985.

\_\_\_\_\_. O método de análise da geometria Grega: A questão do justificacionismo na interpretação dos historiadores da matemática. *Cadernos de história e filosofia da ciência*. Campinas, UNICAMP, v. 2, n. 1, p. 67-83, Janeiro a Junho. 1990.

SPINELLI, Miguel. A matemática como paradigma da construção Filosófica de Descartes: do *Discurso do Método* à tematização do Cogito. *Cadernos de história e filosofia da ciência*. Campinas, UNICAMP, v. 2, n. 1, p. 5-20, Janeiro-Junho, 1990.