

# VERDADE E METAFÍSICA: DESCARTES NA ROTA DA DESCOBERTA DOS FUNDAMENTOS DA CIÊNCIA\*

---

*Roberto Lima de Souza*  
Departamento de Filosofia da UFRN

*Il n'y a véritablement que Dieu seul qui soit parfaitement sage, c'est à dire, qui ait l'entière connaissance de la vérité de toutes choses; mais on peut dire que le hommes ont plus ou moins de sagesse à raison de ce qu'ils ont plus ou moins de connaissances des vérités plus importantes.*

(René Descartes - *Principes*, préface)

## RESUMO

Este artigo trata fundamentalmente de dois grandes aspectos da filosofia de Descartes: a metafísica como fundamento da Ciência e a própria concepção cartesiana de Ciência. Na abordagem da primeira questão - formalmente a primeira parte deste artigo - procura-se evidenciar a metafísica como forjadora de uma concepção de verdade e como alicerce para o conhecimento certo e indubitável, ponto de partida para se fundar as ciências. Esta primeira parte apresenta, inicialmente, a concepção metafísica de verdade em Descartes; a seguir, o papel da dúvida como artifício metodológico para a depuração das crenças e busca da verdade; o *Cogito* como primeira certeza e as consequên-

Princ.	Natal	Ano 3	n. 4	p. 156-177	jan./dez. 1996
--------	-------	-------	------	------------	----------------

cias da existência de Deus como verdade primeira. Na abordagem da segunda questão, são apresentados alguns aspectos da Ciência tal como entendia Descartes. Esta segunda parte busca principalmente oferecer uma explicitação dos fundamentos metafísicos e apresentar a visão unitária da Ciência, além de destacar aspectos fundamentais do método cartesiano.

## 1. A Metafísica e o fundamento da Ciência Cartesiana

Iniciando as suas *Meditações*, Descartes deixa-nos explícito o objetivo a que elas se propõem: *estabelecer algo de firme e constante nas Ciências*. (I Meditação, § 1). Para alcançá-lo, vai perseguir o caminho da dúvida universal e buscar desfazer-se das **antigas opiniões**, já que se apercebera de que, *desde os primeiros anos, recebera muitas falsas opiniões como verdadeiras e de que aquilo que, depois "fundara" em princípios tão mal assegurados, não podia ser senão mui duvidoso e incerto*. (I Meditação, § 1). O seu objetivo, pois, é o de buscar os fundamentos últimos da ciência, os princípios sobre os quais a mente humana não seja capaz de lançar dúvidas.

Assim sendo, pode-se melhor compreender que, para Descartes, a primeira parte da filosofia - a verdadeira filosofia - deverá ser, pois, a metafísica, isto é, a busca dos princípios do conhecimento dos quais irão decorrer a própria física e as ciências da vida, considerando-se que, fundados os princípios, torna-se suficiente racionar por ordem para a consecução de todo o resto.

### 1.1. A concepção metafísica de verdade em Descartes

Alguns autores consideram que, para Descartes, *verdade* significa, sobretudo, validade ou eficácia do processo cognitivo, cujo êxito consiste em se desfazer do erro. Outras vezes, encontramos, em Descartes, verdade tomada como correspondência, ou

seja, adequação a coisas existentes. No entanto, a concepção de verdade em Descartes não se restringe tão somente ao aspecto da validade ou coerência interna entre os enunciados, nem simplesmente ao aspecto da correspondência a objetos reais ou existentes. Fundamentalmente, a sua concepção de verdade se encontra ligada a uma tradição que entende verdade como *revelação* ou *manifestação*. Essa tradição que possui duas vertentes principais, uma empirista e outra teológica ou metafísica, tem, de fato, como característica, a ênfase que é dada à *evidência* tanto como *definição* quanto como *critério* de verdade, e *evidência*, então, nada mais é que *revelação* e *manifestação*.

A vertente empirista (que não trataremos aqui), remonta a Sextus Empiricus, e, aí, as próprias sensações são consideradas evidências das coisas.

Já a vertente teológica ou metafísica oferece uma interpretação do conceito de verdade como correspondência, surgindo daí o conceito de verdade como manifestação. Remonta a Plotino o conceito de verdade como princípio metafísico ou teológico que encerra a mesma substancialidade do princípio que nela se manifesta, ou seja, de Deus. Este conceito de verdade como manifestação, que foi uma constante na filosofia patristica e escolástica, foi também o que levou, mais tarde, Descartes a formular o conceito de *verdades eternas*, baseando-se na *evidência* como critério para o discernimento do Verdadeiro do falso, conforme se encontra na Quarta Meditação. A evidência do *cogito*, por exemplo, (que adiante consideraremos) é, para Descartes, uma evidência originária, uma vez que, através dela, se manifesta ou se revela ao sujeito pensante a sua própria existência. Tudo o que se manifesta, pois, por esta via, vai ser considerado por ele como verdadeiro. Todavia, no âmbito dessas verdades, encontram-se aquelas que, por decreto divino, são estabelecidas e garantidas pela imutabilidade. A estas, Descartes chama de Verdades eternas. (Cf. Princípios da Filosofia, I, 49).

Perseguir essas verdades, que são de natureza metafísica, se constitui a grande tarefa cartesiana para fundamentar a Ciência. Descobri-las e colocá-las em ordem de forma a estabelecer outras verdades é o grande desafio, e, neste contexto, é o método que vai desempenhar relevante papel.

## 1.2. O artifício metodológico da dúvida

Utilizando-se do critério de demonstrabilidade e iniciando pela revisão dos princípios que apoiavam as suas antigas opiniões, Descartes vai percorrer o universo das coisas que podem ser postas em dúvida com o objetivo de nele encontrar algo que lhe possa escapar como indubitável e certo. Somente depois de encontrá-lo é que irá, *raciocinando por ordem*, partir para a busca da construção do edifício da Ciência. Como não poderia deixar de ser, é sobre as coisas que já conhecemos que inicia, pois, o exercício da dúvida. Para estendê-la e depois radicalizá-la, utiliza-se, no trajeto de depuração de suas crenças, de uma estratégia de argumentos e contra-argumentos profundamente analítica, a fim de que alternativa alguma deixe de ser considerada. Assim, tudo o que lhe pareça dubitável será descartado como falso.

Para o exercício dessa dúvida universal, que comanda principalmente as três primeiras Meditações, não se faz necessário provar serem falsas todas suas *antigas opiniões*, mas suficiente, para rejeitá-las, que elas sejam passíveis à menor suspeição de dúvida. Neste caso, o duvidoso será colocado ao mesmo nível do falso por uma decisão metodológica e não lógica, uma vez que, do ponto de vista estritamente lógico, o falso só pode equivaler ao falso da mesma forma que o verdadeiro só pode equivaler ao verdadeiro.

Essa estratégia empregada por Descartes constitui-se em uma aplicação do primeiro dos seus quatro preceitos metodológicos, os quais são minuciosamente observados ao longo das suas

Meditações que nos oferecem, assim, um rigoroso exemplo do exercício do método. Recordemos, pois, esses preceitos:

1º) *Jamais acolher alguma coisa como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente como tal, e de nada incluir em seus juízos que não se apresentasse tão clara e tão distintamente a meu espírito que eu não tivesse nenhuma ocasião de pô-lo em dúvida;*

2º) *Dividir cada uma das dificuldades que eu examinasse em tantas parcelas quantas possíveis e quantas necessárias fossem para melhor resolvê-las;*

3º) *Conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos mais simples objetos e mais fáceis de conhecer, para subir, pouco a pouco, como por degraus, até o conhecimento dos mais compostos, e supondo mesmo uma ordem entre os que não se precedem naturalmente uns aos outros;*

4º) *Fazer em toda parte enumerações tão completas e revisões tão gerais que eu tivesse a certeza de nada omitir.*

(Discurso do Método - 2ª. parte).

Convém, pois, atentar para o fato de que tais princípios, longe de se constituírem, para Descartes, em meros enunciados teóricos, convertem-se, efetivamente, na práxis de todo o seu procedimento metodológico.

Assim procedendo, Descartes constrói inicialmente o argumento dos erros dos sentidos e o argumento do sonho. Pelo primeiro, são atingidas as coisas que conhecemos através dos sentidos, já que nos apercebemos de que, algumas vezes, eles nos enganaram, e, assim, *é prudência não se confiar em quem já nos enganou alguma vez.* (I Meditação, § 3º). No entanto, há muitas coisas sensíveis que poderiam escapar à dúvida que é lançada por este argumento: não aquelas que estão distantes de nós, mas as que nos são próximas, como o nosso próprio corpo. Em contra-

partida a esta limitação, o argumento do sonho possibilitará que a dúvida seja estendida a todo conhecimento sensível.

Constata Descartes, após examinar que, muitas vezes em sonho, nos enganamos ao imaginarmos-nos tal como em vigília, *que não há indícios concludentes nem marcas assaz certas por onde se possa distinguir nitidamente a vigília do sono*. (I Meditação, § 5º). Este argumento estende a dúvida sobre as coisas sensíveis a respeito das quais aparentemente não poderíamos nos enganar, a saber, aquelas que estão perto de nós. Desta maneira, portanto, é atingido o segundo grau da dúvida, e, de tudo isso, decorre serem mais dubitáveis as coisas que conhecemos pelos sentidos.

O argumento do sonho, todavia, possui as suas limitações: *É preciso pelo menos se confessar que as coisas que nos são representadas durante os sonhos são como quadros e pinturas que não podem ser formados senão à semelhança de algo real e verdadeiro*. (I Meditação, § 6º). Esta passagem estabelece, pois, o limite ao arbítrio da composição: mesmo que um pintor representasse coisas falsas, ou seja, que não se adequam a objetos existentes na natureza, *pelo menos essas coisas gerais, a saber, olhos, cabeça, mãos e todo o resto do meu corpo não são imaginárias, mas verdadeiras e existentes*. (I Meditação, § 6º).

Desta forma, a composição é que é falsa por ser imaginária, mas não os seus componentes. E mesmo que a imaginação do pintor fosse de tal forma extravagante que representasse coisa *"puramente fictícia e absolutamente falsa"*, ainda assim a cor seria verdadeira.

Como se observa, em última análise, haveria algo que não seria puramente composição e, por conseguinte, escaparia ao argumento do sonho. Todavia, o que estabelece essencialmente o limite a esse argumento é o fato de que, mesmo que as coisas gerais possam ser imaginárias, não se pode duvidar da verdade das naturezas simples (figura, quantidade, espaço, tempo) que são objetos da matemática e da geometria, pois *"quer estejamos dor-*

*mindou ou acordados, dois mais três fazem sempre cinco*" (I Med. § 8).

Percebe-se que Descartes, ao percorrer o universo das coisas sobre as quais se pode lançar dúvida, faz uso da estratégia de partir do complexo para o simples, para depois subir do simples ao complexo. Desta forma, partiu do estado complexo para um menos complexo (meu corpo), daí para as coisas gerais e destas para as naturezas simples. Vemos, assim, que o Filósofo estabeleceu, de forma mais ou menos implícita, uma classificação das idéias, dividindo-as em compostas e simples. Nas compostas, se incluem as adventícias (que vêm de fora) e as fictícias (imaginárias); nas simples, se incluem as sensíveis (como a cor) e as intelectuais (da inteligência).

Isto posto, constata-se, portanto, que já a estas alturas, as idéias compostas são mais passíveis de dúvida: as adventícias pelo argumento dos erros dos sentidos e as imaginárias pelo argumento do sonho que, por sua vez, também atinge uma outra parte das idéias adventícias. Quanto às idéias de natureza simples que, a partir de agora, Descartes vai tomar como ponto de partida, não se tornaram ainda passíveis do mesmo tratamento. Em função disto, Descartes afirma não concluir mal, talvez, se disser que as ciências que dependem "*da consideração das coisas compostas*" (a física, a astronomia e a medicina entre outras) "*são muito duvidosas e incertas*" (I Med. § 8) mas que as ciências que tratam de coisas muito simples e muito gerais (a matemática e a geometria entre elas) possuem "*algo de certo e indubitável*".

O texto sugere, pois, que as naturezas simples são verdadeiras e que as idéias compostas podem ser verdadeiras ou falsas. Há de se notar, todavia, que houve uma mudança de registro quanto ao critério de verdade que vinha sendo empregado até então. Tinha-se anteriormente o critério da adequação, ou correspondência da idéias ao objeto. A partir de agora, o critério de verdade para as coisas simples e muito gerais é o da verdade in-

trínseca, ou seja, que elas tratam de coisas simples sem a preocupação de existirem ou não na natureza. Não se trata mais da verdade exterior, mas a verdade em si mesma: do plano do existente se passou para o plano do possível. Pois, como exemplo disso, um quadrado tem quatro lados e a soma dos ângulos de um triângulo é  $180^\circ$ , quer existam ou não quadrados e triângulos na natureza. Da mesma forma, haja ou não 'corpo' a sua idéia de extensão é sempre verdadeira, por ser intrínseca às naturezas simples. Os argumentos anteriormente utilizados operaram contra as coisas sensíveis, razão por que se tornou impossível a dubitação com relação às naturezas simples. Descartes parte agora, por meio dos dois últimos argumentos (do Deus Enganador e do Gênio Maligno) não para a instalação da dúvida sobre os sentidos, mas sobre a intelecção enquanto tal.

Através desses argumentos, instala-se a dúvida metafísica, já que anteriormente tratava-se apenas de uma dúvida natural.

No argumento do Deus Enganador, o objeto da dúvida são as coisas gerais e as naturezas simples, sendo, todavia, o objeto específico as verdades matemáticas. Ao nível da possibilidade: a) admite um Deus todo poderoso; b) em sendo poderoso, pode permitir que não existam nem naturezas simples nem coisas gerais, mas que tenhamos o sentimento delas apesar de não existirem; c) e, se os outros se enganam, às vezes, até nas coisas que julgam saber com maior certeza, Deus pode ter querido que nos enganemos todas as vezes que fazemos a adição de dois mais três. A soberana bondade de Deus vem surgir como objeção a c e, desta forma, pode ser que Ele não tenha a intenção de me enganar. Em objeção a esta objeção, conclui o parágrafo nono afirmando: *"todavia se repugnasse à sua bondade fazer-me de tal modo que eu me enganasse sempre, pareceria também ser-lhe contrário que eu me enganasse algumas vezes e, no entanto, não posso duvidar que Ele mo permita."*

Convenhamos, entretanto, que essa suposição do Deus Enganador possui valor apenas metodológico, pois, nenhuma certeza adviria como certeza objetiva, não fosse provada, como veremos adiante, a existência de Deus e que ele não é enganador.

Prosseguindo, Descartes faz ver que mesmo uma objeção à existência de um Deus poderoso e enganador não invalida a possibilidade de que eu me engane sempre, pois mesmo assim, qualquer que seja o autor a quem atribuírem a minha origem, quanto menos poderoso ele for tanto mais razão há para que eu seja imperfeito e, conseqüentemente, me engane sempre.

Em força disso, prossegue Descartes, *“sou obrigado a confessar que, de todas as opiniões que recebi outrora em minha crença como verdadeiras, não há nenhuma da qual não possa duvidar”*. (I Med. § 10). E, no parágrafo seguinte, nos alerta de que, apesar disso, *“não basta ter feito tais considerações, é preciso lembrar-me delas; pois essas antigas opiniões me voltam amíúde ao pensamento”*.

Considere-se agora, a partir do texto, que a limitação posta não mais atinge o objeto do conhecimento, vez que nada mais resta para ser considerado, e, portanto, não se trata de limitação a qualquer dos argumentos anteriores, mas o próprio sujeito que duvida. É em relação a ‘mim’, o sujeito do conhecimento, que se estende, pois, o ato de duvidar. Assim, o processo dubitativo vai ser levado às últimas conseqüências.

É pela hipótese do gênio maligno que Descartes vai radicalizar a dúvida: Poderia existir um gênio maligno todo poderoso que se empenhasse em enganar-me, pondo-me na mente, pensamentos de uma clareza e simplicidade e de uma evidência indubitável, mas, não obstante isto, falsos. Desta forma, enganar-nos-íamos em todos os juízos, inclusive naqueles que parecem estar fora de toda suspeita, como as verdades matemáticas. Este último argumento, embora não possuindo objeto específico, ou seja, algo particular sobre o qual ainda não se tenha exercido a dúvida, pode

abarcam todos os objetos de reflexão dos demais, pois atinge o 'eu', sujeito da dúvida. Além do mais, embora esgotada completamente pelos argumentos anteriores, a série de dubitações, o que é duvidoso pelo método, passa a ser considerado definitivamente como falso. - É a radicalização da dúvida: A dúvida hiperbólica.

### 1.3. A evidência do cogito: a primeira certeza

Uma vez exercida a dúvida metódica e radical, pretende Descartes seguir a mesma via, (a de considerar como falso tudo que lhe seja duvidoso), até "*ter encontrado algo de certo ou, pelo menos, se outra coisa não for possível, até que tenha aprendido certamente que não há nada no mundo de certo*". (II Med. § 1).

Estabelecendo uma recapitulação de todas as coisas de cuja inexistência estava persuadido, considera, entretanto, que não o está de que não exista.

O ponto de partida para isso é a reflexão: "*eu pelo menos serei alguma coisa*", que vai ser submetida aos mesmos movimentos da dúvida: Não posso ser alguma coisa porque neguei que tivesse sentidos ou qualquer corpo. Esse movimento é superado pelo fato de, indagando, aventar a possibilidade de poder existir independentemente dos sentidos, ou do corpo. Passa então a submetê-la a outro movimento em que se persuadira de que nada existe no mundo. E se interroga se também não se persuadira de que não existia. - A este ponto começa a se esboçar o cogito - : "*certamente não, eu existia sem dúvida, se é que me persuadi, ou, apenas pensei alguma coisa*". (II Med. § 4). Vencido mais esse momento, é ao ser submetida ao último recurso dubitativo do Gênio Maligno, que essa assertiva mais se fortifica, exatamente por ser essa hipótese a radicalizadora da dúvida. "*Não há, pois, dúvida alguma que eu sou se ele me engana; e por mais que ele me engane, não poderá jamais fazer com que eu nada seja, enquanto eu pensar nela*". (II Med. § 4).

Superados, pois, todos os movimentos da dúvida, conclui Descartes a primeira certeza: *"após (...) ter examinado todas essas coisas, cumpre, enfim, concluir e ter por constante que esta proposição 'eu sou, eu existo' é necessariamente verdadeira todas as vezes que a anuncio ou que a concebo em meu espírito"*. (II Med. § 4)

Esta primeira certeza, no entanto, ainda está sujeita à limitação de não ser válida para todo e qualquer tempo, senão enquanto for pensada ou proferida.

A este ponto, reputamos de grande importância uma reflexão sobre os fundamentos que garantem a certeza do 'cogito', ou seja, as razões pelas quais se excetua a toda dúvida.

O pressuposto da dúvida é a separação sujeito/objeto que se fez presente no exercício de todos os seus movimentos. Em sendo assim, há uma dicotomia em que de um lado, se situam as verdades existenciais, ou seja, as verdades que estão fora do 'eu' e, de outro lado, o próprio 'eu' sujeito da dúvida. Considerando-se, no entanto, que são as primeiras que constituem a esfera que a dúvida concebe, e que se dá mais a separação sujeito/objeto da dúvida, é de se concluir que o 'eu' substância pensante, fica excluído dessa estrutura, graças à identidade existente, aqui, entre sujeito e objeto da dúvida (o eu pensante). Ademais, parte do sujeito a decisão de duvidar, e o que se põe em dúvida é sempre um conteúdo, ao passo que o puro pensar é conteúdo de si mesmo. É esta coincidência exatamente o que torna o "cogito" - verdade subjetiva - parâmetro para o critério de idéia clara e distinta. Desta forma, não só o cogito, mas todas as verdades claras e distintas passam a ser admitidas como verdadeiras, desde que não situadas fora do âmbito do pensamento. O cogito, sendo a evidência primeira, se torna, como critério, que fornece, das idéias claras e distintas, naquilo que garante, já, a possibilidade de fundar as ciências.

#### 1.4. A existência de Deus e suas conseqüências

Não pudesse a filosofia cartesiana romper os limites de verdade puramente subjetiva do '*eu existo e meus pensamentos*', fosse talvez embalde a fundamentalidade da certeza conquistada pelo cogito.

Ora, a verdade das idéias claras e distintas possui a sua garantia no próprio pensamento, mas somente a descoberta de uma idéia clara e distinta que se garanta a si mesma fora do pensamento é que poderá garantir também a verdade objetiva da existência do objeto pensado.

Descartes considera haver um pensamento e um único, que, distinguindo-se das demais idéias claras e distintas, possui, em si mesmo, uma existência objetiva. É a idéia de Deus. De tal forma é esse pensamento que nele não apenas encontramos o pensar em um ser de cuja existência nada sabemos, mas uma tal dimensão em si mesmo e de caracteres tais que, segundo os quais, Deus além de ser objeto de meus pensamentos, existe realmente fora de mim.

Provar a existência de Deus, de um Deus veraz, assume, pois, uma importância fundamental para garantir a verdade objetiva e, conseqüentemente, a objetividade da ciência.

As nossas idéias são como "imagens das coisas". Entre elas, há umas mais ricas em conteúdo que outras. Ora, nos é ensinado pela "luz natural", ou seja, a evidência das idéias claras e distintas revelada pelo cogito, que deve haver pelo menos tanta realidade na causa quanto no efeito. Daí, se essa idéia de perfeição é o próprio infinito, ou seja, se contém já, em si, o **máximo absoluto**, então ela não pode ter provindo de nós, mas de algo que contenha pelo menos tanta realidade quanto esta idéia. Daí, ela só pode ter provindo do próprio máximo absoluto que chamamos de Deus. Este é um rápido esboço da prova cartesiana da existência de Deus pelos efeitos.

Outra via seguida por Descartes para perseguir este mesmo objetivo é a análise da origem de “minha existência”. Analisa ele as várias alternativas que possam encerrar a origem do meu ser, mas mesmo admitida a hipótese de ter sempre existido, não pode ser negada, ainda assim, a criação. Graças ao argumento da descontinuidade do tempo, é que se torna possível mais esta prova: *“a - Todo o tempo de minha vida pode ser dividido em uma infinidade de partes; b - cada uma dessas partes não depende de maneira alguma das outras; c - e assim, do fato de ter sido um pouco antes, não se segue que eu deva ser atualmente, a não ser que neste momento alguma causa me produza e me crie por assim dizer, novamente, isto é, me conserve”*.

Desta forma fica estabelecida a equação, cujos termos são conservação e criação, já que ambas são, em tudo, dependentes de uma mesma causa. Por outro lado, “a minha origem” não pode ter sido de mim mesmo. Se assim fosse, não teria eu me negado as perfeições que conheço. Necessário se faz, pois, que tenha sido de um ser perfeito, que, em sendo perfeito, não pode ser enganador, já que o engano é uma forma de carência e, por conseguinte, incompatível com a idéia de perfeição.

Deste modo, a objetividade das nossas idéias fica estabelecida, e também, de forma aparente, a constante certeza de seu conteúdo.

Descartes busca agora, numa inversão da abordagem do problema metafísico, explicar a possibilidade do erro. Tal inversão se dá pelo fato de que o erro não vem a ser, em absoluto, algo real e dependente de Deus. Trata-se de uma carência em mim, no sentido de que, sendo a minha vontade, isto é, poder de julgar, livre e infinita, ocorre que eu me engane quando aplico a coisas que estão além do meu entendimento. Em contraste com uma infinita perfeição, o erro tem o nada como princípio metafísico e a liberdade, que está em mim, como princípio psicológico. O fato de o erro ter o não-ser como princípio metafísico, isenta, por assim dizer, Deus

da carência que me é própria. Deste modo, são explicadas as minhas razões de lançar dúvida e, passo a passo, vão sendo elas superadas: mudança de estratégia para fundamentar as ciências.

Afasta-se a dúvida metafísica representada pelo Gênio Maligno e, conseqüentemente a dúvida hiperbólica com respeito às essências matemáticas, pelo critério das idéias claras e distintas. Da certeza da verdade objetiva dessas essências, é possível extrair a terceira prova de que Deus Existe.

A estas alturas, falta a clarificação do aspecto da dúvida hiperbólica, no que concerne às coisas materiais, originada pela confusão dos erros dos sentidos. Este aspecto se torna por demais relevante por ser indispensável para uma ciência da natureza corpórea bem fundamentada. Sem isto, tais ciências não poderiam ultrapassar o campo das demonstrações geométricas que não consideram a existência das coisas corpóreas.

Podemos estar seguros da distinção entre corpo e alma, isto é, aquilo que pensa, já que nos é dado compreender essa separação de forma clara e distinta, como podemos, da mesma forma, compreender o poder de Deus de separar ambos.

Ora, nos é dada por Deus a idéias de corpos existentes, através dos sentimentos que se constituem, em nós, numa certa faculdade que possibilita o conhecimento das coisas sensíveis. Nisto Ele não nos poderia enganar, salvo se por Ele nos fosse dada também a faculdade que tornasse possível o conhecimento dessas idéias em sua causa verdadeira e eminente. Todavia, somos inclinados por Deus a crer que tais idéias são oriundas das coisas corpóreas. Em assim sendo, torna-se necessário reconhecer que elas existem.

Somente a natureza geométrica dessas coisas corpóreas é o que pode ser observado e captado como algo de claro e distinto, ao tempo em que das suas qualidades temos apenas a idéia confusa que nos é fornecida através dos sentidos. O sentimento, tal como definido por Descartes, possibilita uma experiência reveladora de

que a nossa alma, ainda que distinta do corpo, confunde-se e mistura-se intimamente com ele.

Embora seja incompreensível a nosso entendimento a união alma/corpo, não pode ser, de forma alguma, até pelo fato de parecer possível, uma limitação à infinitude de Deus, já que Ele é todo poderoso a não ser nas coisas contrárias à sua essência. Disso, decorre que a nossa natureza é que é incompreensível à medida que somos composição de alma e corpo. No entanto, encerra-se, na nossa natureza, o que a faz subsistir. A perfeição que lhe é conveniente foi provida por Deus, e esta perfeição é que nos faz corrigir, através do entendimento, os erros inevitáveis que nos advêm dos sentidos ao captar falsas aparências das realidades.

Estabelecido, assim, o reconhecimento de que a nossa natureza é débil e imperfeita, e desde que rejeitemos, através do entendimento, os erros a que estamos sujeitos, conquistaremos a possibilidade de uma ciência certa.

Desta forma, o erro de sofisticar a razão pelos sentimentos e o de sofisticar a natureza pela razão, foram ambos afastados sucessivamente por Descartes: o primeiro, desmascarado através das três primeiras Meditações, e o segundo, refutado através das três últimas.

## **2. Considerações sobre a concepção cartesiana de ciência**

Em toda a primeira parte, foi nossa preocupação constante ressaltar a aspecto da busca dos fundamentos da ciência que se encerram na metafísica. Ressaltou-se, aí, a rota analítica na perseguição desse intento. Destacou-se igualmente a fundamentação geral da possibilidade do conhecimento certo e objetivo, o trajeto sintético. Em suma, foi considerada a estratégia analítico-sintética com que Descartes, raciocinando por ordem, descobre e estabelece os fundamentos da Ciência em geral.

Nesta segunda parte, o objetivo principal é procurar explicitar, tendo como referencial principalmente o processo sintético, os fundamentos metafísicos da Ciência que possibilitam cada ramo da Ciência em particular. Essa visão se torna importante para as considerações que serão feitas na última parte sobre a visão cartesiana da ciência: a concepção de ciência unitária e enciclopédica e em que o método exerce relevante papel.

## 2.1. Explicitação dos fundamentos metafísicos da ciência

É na V Meditação, depois de se apoiar na conclusão da 3ª, que Descartes estabelece o fundamento da **Matemática**: *“E conquanto não o tivesse demonstrado, todavia a natureza do meu espírito é tal que não me poderia impedir de julgá-los verdadeiros, enquanto os concebo clara e distintamente. E me recorde de que, mesmo quando estava ainda fortemente ligados aos objetos dos sentidos, tivera, entre as mais constantes verdades, aquelas que eu concebia clara e distintamente, no que diz respeito às figuras, aos números e às outras coisas que pertencem à aritmética e à geometria”*. (V Med. § 6).

Pela prova da distinção da alma e do corpo, como também pela prova da existência do corpo, Descartes fundamenta os princípios da **física** e de uma parte da **Medicina**; pela prova da união entre alma e corpo, os princípios da Teoria das Paixões, ou seja a **psicologia**, bem como uma outra parte da medicina e uma parte da **moral**. É neste ponto, que Descartes determina o método para depurar e conduzir bem os sentidos.

Os fundamentos da ciência física são estabelecidos por Descartes sob dois pontos de vista: Primeiramente, ao considerá-la como ciência essencialmente geométrica e matemática, fundamentando-a, então, pela distinção real entre a substância do corpo e a substância da alma, onde concebe não haver, no corpo existente,

nada mais que não seja puro entendimento geométrico; Em seguida, fundamenta-a como ciência distinta da geometria especulativa, especificando-lhe um objeto diferente dos objetos matemáticos, a saber, não mais as relações necessárias entre as coisas extensas possíveis, mas as relações necessárias entre as coisas extensas existentes. Se a percepção não tivesse nenhum valor objetivo, se não fosse revista completamente a existência dos corpos, a distinção entre a geometria e a física seria, por si mesma, sem valor objetivo e se tornaria, por assim dizer, ilusória.

Reconhecendo aos sentidos um valor objetivo em relação à existência das coisas materiais, a VI Meditação, ao mesmo tempo em que determina, justifica também a intervenção da experiência na física, como instrumento para determinar e isolar, entre uma infinidade de objetos geométricos possíveis, aqueles que estão realmente enquadrados dentro do universo das coisas realmente existentes.

## **2.2. A unidade da ciência e aspectos do método científico em Descartes**

A concepção cartesiana de uma ciência única e universal pode bem ser compreendida pela célebre figura da árvore do conhecimento, em cujas raízes se encontra a metafísica, em cujo tronco, a física e cujos ramos são as várias ciências que dela derivam, a saber, sobretudo, a medicina, a mecânica e a moral.

Há de se constatar, nessa imagem, a ausência de uma figuração da matemática. Na realidade, o que ocorre é que o estatuto desta ciência assume uma posição singular no confronto com as demais ciências. Consideremos, pois, que a matemática - tão enaltecida por Descartes - não se encontra ao nível da metafísica, que é o fundamento da ciência e lhe fornece os princípios, nem tampouco ao nível das outras ciências. Em sendo ciência da extensão, o conhecimento das coisas sensíveis fica por ela condicionado, e,

desta forma, poder-se-ia dizer que talvez fosse melhor enquadrá-la dentro da ciência física. A matemática, porém, tomando como objeto aquilo que existe de mais simples nas coisas e o que nelas há de mais imediatamente acessível às idéias claras e distintas, tem a função de exercer, no sistema da ciência cartesiana, o papel de modelo de dedução rigorosa, que é, pois, o exercício imediato do método.

É através deste método que se tornará possível, depois de *“encontrar as primeiras causas e os verdadeiros princípios”* deduzir deles *“as razões de tudo aquilo que se é capaz de saber”* (Principes - prefácio). Nesse sentido, Descartes é ainda um clássico na concepção de ciência, pois para os clássicos, somente com isto é que se pode ter ciência.

Todavia, para se chegar a estes princípios - aspecto ausente na filosofia aristotélica - não se faz suficiente à utilização pura e simples da dedução, pois esta apenas explicita verdades básicas assim já consideradas nas premissas, mas a utilização do método de intuição. A dedução, sim, mas só depois de fundamentados os princípios a partir dos quais extrairá as outras informações. Como vemos, o método cartesiano explora, pois, a intuição e a dedução: *“É necessário começar pela pesquisa destas primeiras causas, isto é, dos princípios; e que estes princípios devem ter duas condições: a primeira é que eles sejam tão claros e tão evidentes que o espírito humano não possa duvidar de sua verdade, quando ele se aplique a considerá-los com atenção; a segunda é que seja deles que dependa o conhecimento das outras coisas, de sorte que eles possam ser conhecidos sem elas, mas não reciprocamente, elas sem eles”*. (Principes - Prefácio).

Quanto ao conteúdo, há a exigência de que para ser perfeito, o método deve ensinar duas coisas: 1 - Que ensine a discernir, ou seja, não supor verdadeiro o que seja falso; e 2 - Que ensine a fazer dedução. A rigor, não se trata de uma invenção cartesiana, pois Descartes já encontra dois produtos resultantes da aplicação

desse método, ou seja, a álgebra e a geometria, deduzidas da análise dos antigos (método da matemática clássica).

É desta forma que a matemática vai se relacionar intimamente no sistema cartesiano, como fonte do método: Há, portanto, uma outra ciência, raiz de todas as outras e a que ele chama de matemática universal, isto é, que vai ser a fonte de como fazer a produção de todas as outras ciências.

Assim, para se chegar aos princípios, é requerida a análise do que ocorre com as outras matemáticas, ou seja, em que elas se fundamentam. Para isso, Descartes observa os elementos presentes em todas elas: ordem e medida. O essencial dessa matemática sem aplicação exclusiva ou peculiar, mas aplicável a qualquer ciência, institui um método universal desvinculado de algum tema particular de conhecimento. Por outro lado, as outras ciências vão ser matemáticas, na medida em que incluam ordem e medida. A ordem constitui-se na seqüência de verdade que deve ser mantida. Há de se considerar, no entanto para uma melhor compreensão da filosofia cartesiana, que, com efeito, há em Descartes duas ordens que são opostas: a) a **ordem da análise** que é a ordem para descobrir princípios, ou seja, a ordem da invenção e portanto a "ratio Cognoscendi" que se determina de conformidade com as exigências de nossa certeza; b) a **ordem sintética** - que é ao contrário, aquilo que se institui entre os resultados da ciência. É portanto a ordem da "ratio essendi", segundo a qual, as coisas se dispõem em si, quanto à sua dependência real. Para melhor ficar aqui clarificado esse pensamento, podemos ilustrar dizendo que o cogito é a primeira verdade pela ordem da análise, mas pela ordem de síntese a existência de Deus é o primeiro princípio, como causa primeira de todas as realidades.

Ainda em relação à ordem, o principal segredo é que as coisas podem ser classificadas em séries independentes do ser. Essa concepção cartesiana vai de encontro aos moldes clássicos aristotélicos, em que as ciências vão ser vinculadas a cada gênero,

sem a passagem em ciência de um para outro. Desta forma, segundo a concepção clássica, não há um princípio da matemática que se deduza da física. Para Descartes, ao contrário, a ordem vai ser independente do ser, ou seja, não serão ciências estanques, mas interligadas entre si. Isto é determinado pelo racionalismo e unidade enciclopédica da ciência.

Descartes concebe que é pela “fecundação” de uma ciência por outra, que se possibilitam as descobertas.

Clarifiquemos esta idéia, através de um apanhado das ciências cultivadas por Descartes, dividindo-as em dois grupos:

1. as ciências já bastante desenvolvidas, por ter sido esta ligação imediatamente fecunda, como é o caso da geometria e da álgebra de cuja união surgiu a geometria analítica e da geometria analítica e da física, de cuja união surge a dinâmica, ou ao menos o seu primeiro esboço sobre a lei da conservação da energia;

2. as ciências menos desenvolvidas, embora as ligações, nesse campo tivessem sido menos fecundas ao menos de imediato. Exemplo disso é a psicologia.

Há de se atentar também que, nesse campo das ciências cultivadas por Descartes, não se ateu ele pura e simplesmente a método teórico. Em suas “Regles”, II, adianta que “*não se pode chegar ao conhecimento que não por duas vias: a experiência e a dedução”*”.

Isto nos demonstra que Descartes, no domínio da ciência, não se utilizou exclusivamente da dedução sem se referir à experiência, já que nesse campo, prima pela “*unidade da teoria e da prática*”.

Há de se convir, igualmente, a estreita ligação que Descartes estabelece entre ciência e técnica, negada por certas tendências voltadas para uma ciência desinteressada. A ciência cartesiana, ao contrário, liga-se ao aspecto de sua aplicação para o bem estar do homem. É no prefácio dos seus “Princípios” que afirma: “*Enfim*

*este estudo é mais necessário para regradar os nossos costumes e conduzir-nos nesta vida do que o uso dos nossos olhos para guiar os nossos passos”.*

A ciência para Descartes vai ser a sabedoria humana que permanece em diferentes objetos de estudo - É a sabedoria universal, da qual a Filosofia é o estudo. A noção de ciência em Descartes, era o de ciência una, ou filosofia, cujo método fosse, ao mesmo tempo, de descoberta e de prova. Esse ideal de método que predominou até o século XVII e até mesmo no século XVIII se viu esfacelado a partir do século XIX, em particular, a partir do Positivismo Lógico, quando cada ciência foi procurando a sua própria racionalidade, e os conceitos foram cada vez mais se especializando e se independentizando em seu contexto particular. Numa circunstância destas, evidentemente, o ideal de uma ciência universal, de um método que não fosse apenas de provas irrefutáveis ou que recorresse a qualquer conceito que transpirasse algo de metafísico, evidentemente que não poderia ter vez.

A importância da metodologia cartesiana se reafirma, em especial, a partir do momento em que, nas ciências da cognição, o aspecto heurístico dos procedimentos metodológicos passa a ser considerado como elemento racionalmente reconstrutível do processo para a compreensão dos mecanismos articuladores da mente humana. Na filosofia da mente, na inteligência artificial, nas teorias computacionais, em todos esses ramos, é inegável a importância dos princípios da metodologia analítica.

#### NOTA

- \* Este artigo nasceu da nossa intervenção na Mesa Redonda sobre O Problema da Verdade em Descartes (IV Semana de Filosofia - UFRN, 1996) e se baseia largamente no trabalho originariamente apresentado no mestrado de Lógica e Filosofia da Ciência, ao Prof. Dr. Carlos Alberto Ribeiro de Moura (UNICAMP, dezembro de 1977).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 DAVIS, Philip J. & HERSH, Reuben. *O sonho de Descartes*. Trad. Mário C. Moura. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1988.
- 2 DESCARTES, René. *Regras para a direção do espírito*. Lisboa: Estampa, 1971.
- 3 \_\_\_\_\_. *Princípios da filosofia*. Trad. Alberto Ferreira. Lisboa: Guimarães, 1984.
- 4 \_\_\_\_\_. *Oeuvres scientifiques (extraits par Marc Sproano)*. Paris: Larousse, 1956.
- 5 \_\_\_\_\_. *Obra escolhida*. São Paulo: Difel (Clássicos Garnier), 1973.
- 6 \_\_\_\_\_. *Discurso do método*. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. Coleção *Os Pensadores*, São Paulo: Abril, 1973.
- 7 \_\_\_\_\_. *Meditações*. Trad. J. Guinsburg e Bento Prado Júnior. Coleção *Os Pensadores*, São Paulo: Abril, 1973.
- 8 GOUHIEN et al. *Descartes*. Paris: Les Editivas de Minute, 1957.
- 9 GUÉROULT, Martial. *Descartes selon l'ordre des raisons*. Paris: Aubier / Éditions Montaigne, 1953.
- 10 HEMILTON, Octave. *El sistema de Descartes*. Buenos Aires: Losada, 1949.
- 11 KOYRÉ, Alexandre. *Considerações sobre Descartes*. Trad. Helder Godino. Lisboa: Presença, 1963.
- 12 LAKATOS, I. *Historia de la ciencia y sus reconstrucciones racionales*. Traducido por Diego Ribas Nicolas. Madrid: Tecnos, 1974.
- 13 RONAN, Colin A. *História ilustrada da ciência* (4 vol), vol. III. Trad. Jorge Enéas Fortes. Rio de Janeiro: Zahar, 1987.