

Universidade Estadual de Campinas



1290001186



FE

TCC/UNICAMP K825d

Marcos Eliezer Cruz Kohls

Descartes e os fundamentos de uma
educação racionalista

Campinas

2003

UNICAMP - FE - BIBLIOTECA

FE 1290001186

Universidade Estadual de Campinas

Marcos Eliezer Cruz Kohls

Descartes e os fundamentos de uma educação racionalista

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade de Educação
para obtenção do título de Licenciado
em Pedagogia, sob orientação da Prof^a.
Dr^a. Lidia Maria Rodrigo.

Campinas

2003

UNIDADE.....	FE.....
Nº CHAMADA:	
TCC/Unicamp	
K.825d	
V:.....	EX:.....
TOMBO:.....	1186
PROC:.....	117104
C:.....	D: X
PREÇO:.....	11,00
DATA:.....	17/02/04
Nº CPD:.....	110138

**Catálogo na Publicação elaborada pela biblioteca
da Faculdade de Educação/UNICAMP**

Bibliotecário: Rosemary Passos - CRB-8ª/5751

K825d Kohls, Marcos Eliezer Cruz.
Descartes e os fundamentos de uma educação racionalista / Marcos Eliezer Cruz Kohls. – Campinas, SP: [s.n.], 2003.

Orientador : Lídia Maria Rodrigo.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Educação.

1. Descartes, René, 1596-1650. 2. Educação. 3. Filosofia. I. Rodrigo, Lídia Maria. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. III. Título.

03-201-BFE

Prof^a. Dr^a. Lidia Maria Rodrigo

Orientadora

Prof. Dr. Pedro Göergen

Segundo leitor

Agradecimentos

À professora Lidia pela orientação deste trabalho.

Ao professor Pedro pela contribuição como segundo leitor.

À toda minha família pelo apoio incondicional revelado em diferentes momentos..

Aos amigos do seminário pelo apoio expresso nas mais diversas formas.

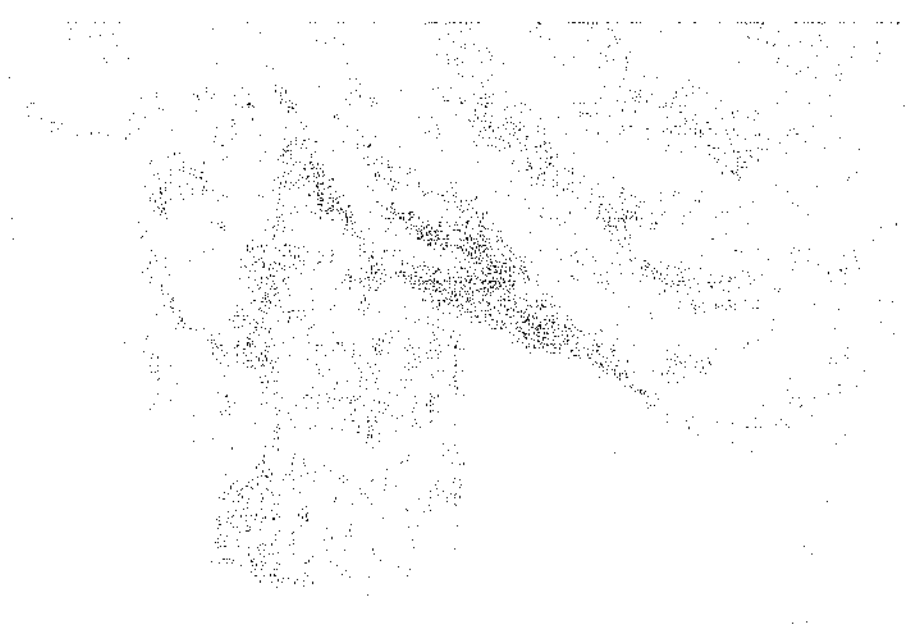
Aos companheiros de moradia pela amizade e referencial acadêmico.

Às mulheres da turma 00 pelo compartilhar de ricas vivências nesses quatro anos.

A todos colegas de faculdade pelo convívio ao longo da trajetória de estudos.

À Fapesp pelo financiamento da iniciação científica que resultou neste TCC.

A Deus, minha gratidão, por oportunizar experiências que enriquecem o viver, a exemplo desta etapa vencida.



*"As maiores almas são capazes dos maiores vícios
quanto das maiores virtudes, e os que só andam muito
lentamente podem avançar muito mais, se seguirem
sempre o caminho reto, do que aqueles que correm e
dele se distanciam."*

René Descartes

Resumo

O presente trabalho aborda os fundamentos de uma educação racionalista com base no pensamento de René Descartes (1596-1650). Elegendo a questão educativa como perspectiva de análise, a pesquisa examina a crítica do autor ao ensino livresco e dogmático da tradição escolástica, considerando os antecedentes históricos e intelectuais do autor e busca compreender tanto os fundamentos metodológicos de tal ideal educativo, como seus referenciais antropológicos, marcadamente o *cogito*, resultado positivo da dúvida. Para tanto trabalha-se com a hipótese de que, embora Descartes não tenha chegado a elaborar uma reflexão pedagógica *stricto sensu*, seu pensamento responde pela formulação de uma concepção de homem e de conhecimento fundamentada na razão, no cognitivo, que constitui a matriz teórica dessa concepção pedagógica tão marcante na cultura ocidental.

Descartes e os fundamentos de uma educação racionalista

Sumário

Introdução.....	2
1. A elaboração do pensamento cartesiano: antecedentes históricos e intelectuais...6	
2. A crítica de Descartes ao modelo educativo tradicional.....15	
3. Os fundamentos metodológicos de uma educação racionalista na perspectiva cartesiana.....	26
4. A concepção antropológica cartesiana: a prioridade do <i>cogito</i>.....34	
Considerações finais.....	46
Bibliografia.....	50

Introdução

Com os subsídios oferecidos pela disciplina Antropologia Filosófica, cursada no quinto semestre da graduação, passei a dirigir minha reflexão no sentido de empreender uma investigação sobre os fundamentos da educação racionalista, de forma a fugir de abordagens analíticas que tratam seus pressupostos educativos com certa superficialidade e pragmatismo.

Nessa trajetória reflexiva, com base numa abordagem mais geral e reconhecendo a amplitude da questão ao longo da história, optei por limitar-me à matriz racionalista cartesiana, tida como fundamental para o pensamento ocidental e que tem fortemente marcado a educação moderna e contemporânea pela ênfase na razão e no aspecto cognitivo.

A investigação deste tema focou os aspectos que se relacionam com a questão educativa assumindo como hipótese de trabalho, que o racionalismo cartesiano oferece subsídios teóricos importantes para a compreensão dos pressupostos que marcam, até os nossos dias, a concepção educacional racionalista do ocidente.

Ainda que René Descartes (1596-1650) não tenha elaborado uma reflexão pedagógica *stricto sensu*, seu pensamento reveste-se de grande interesse para a filosofia da educação, uma vez que o autor responde pela formulação de uma concepção racionalista de homem e de conhecimento, que se apresenta como a grande matriz do processo educativo na cultura ocidental. Essa concepção, que enfatiza o aspecto cognitivo, postulando o uso da razão como fundamento do processo de apreensão da verdade, coloca historicamente o filósofo Descartes como inaugurador do pensamento moderno.

Assim, o propósito essencial da pesquisa foi compreender de que maneira se processou a formulação e a justificava do ideal racionalista na educação, a partir da crítica de René Descartes aos princípios da educação e tradição medieval escolástica, bem como do

estabelecimento do seu método de busca da verdade e da sua elaboração de fundamentos antropológicos.

Descartes promoveu uma ruptura crítica com o modelo cognitivo calcado na tradição escolástica, opondo-se a tais procedimentos educativos por entender que ninguém poderia, a rigor, aprender através da lógica tradicional fundamentada no argumento da autoridade e no espírito dogmático. Sua filosofia apelou para o trabalho de reflexão individual e o colocou como ponto de partida de todo o processo de conhecimento, em lugar do ensino livresco baseado na autoridade.

Tal consciência crítica levou Descartes a desconfiar de quase tudo o que havia aprendido ao longo de seus anos de estudos, em especial a formação que ele havia recebido no colégio jesuíta de *La Flèche*. Posto que seu currículo lhe trouxera dúvidas e incertezas, então era necessário fazer a crítica ao que havia de dogmático, de incerto e de vazio em seu aprendizado, o qual contribuíra para engrossar a multidão de dúvidas e promover juízos falsos.

Descartes percebeu a incongruência entre a orientação intelectual que recebera na escola e os novos fermentos científicos e filosóficos que surgiam com a Renascença e a Revolução Científica. Faltava uma metodologia para fundamentar um alcance seguro da verdade. Assim, o autor formulou seu método, considerado como indispensável na busca da verdade.

No texto das *Meditações*, ele afirma que o método na verdade não é novo, pois nada há de mais antigo do que a verdade. Descartes atribuiu uma importância primordial ao método, afirmando que vale muito mais nunca pensar em procurar a verdade de qualquer coisa do que fazê-lo sem método, sendo sua utilidade tão grande que a cultura das letras parece, sem o método, estar destinada a ser mais prejudicial do que vantajosa.

Em síntese o método visava buscar o conhecimento de tudo de modo a não tomar nada de falso por verdadeiro; ora, o único procedimento que confere tal segurança é aquele que se pauta por princípios hauridos da razão. Para alcançar a verdade não basta, porém, que o homem seja dotado da luz natural da razão. É preciso aplicá-la bem, ou seja possuir um método que discipline o uso dessa razão; daí a relevância do método para o autor.

O itinerário metódico percorrido pelo pensamento de Descartes, bem como sua análise crítica ao ensino tradicional, acabou por resultar numa nova forma de trabalhar o conhecimento quanto à sua elaboração e transmissão, pautando-se pela idéia de que a razão traz segurança aos juízos. E é esta mesma razão que confere a qualidade de homem, que determina a essência do ser humano. Tal postura interpretativa impregnou toda a cultura ocidental, sendo Descartes considerado o pai do racionalismo moderno.

Dessa forma, cabe indagar como se instaura na modernidade, e especificamente no interior do pensamento de Descartes, a orientação racionalista na educação. Como tal ideal se justifica no interior do pensamento cartesiano, a partir da crítica do autor à tradição educativa da escolástica? No que consiste precisamente, sob a ótica desse pensador, uma educação pautada por procedimentos estritamente racionais?

Por outro lado, é preciso considerar que toda concepção educativa possui um fundamento antropológico coerente com ela, isto é, assenta-se sobre uma concepção de homem que lhe corresponde. Assim, torna-se pertinente e necessário investigar também que concepção antropológica serve de alicerce à educação racionalista.

Tomando em conta essas considerações iniciais, o trabalho compreende quatro momentos. O primeiro visa traçar uma contextualização histórica dos movimentos sociais e do pensamento humano que antecedem e perpassam a trajetória da produção intelectual de Descartes, dada sua significância para o olhar crítico do autor em relação à tradição escolástica e para a fundamentação de seu método filosófico de apreensão da verdade. Com

propósito elucidativo, foi necessário a recomposição do cenário histórico da baixa escolástica, do despertar renascentista e da revolução científica moderna, focando os desdobramentos e pontos de maior influência, como por exemplo, a orientação aristotélico-tomista e o ambiente das descobertas científicas.

Num segundo momento, constituído o pano de fundo histórico, busca-se compreender a crítica efetiva que o autor elabora a respeito da sua formação dentro dos moldes da tradição escolástica, considerando que Descartes explicita na Primeira e Segunda parte do *Discurso do Método* o caráter do ensino que marcou sua formação ao levantar questionamentos quanto ao argumento da autoridade, ao espírito dogmático, ao saber acumulado pela tradição e ao ensino livresco.

Com vistas a responder no que consiste precisamente, sob a ótica de Descartes, uma educação pautada por procedimentos estritamente racionais, trabalhou-se um terceiro momento. Houve a intenção específica de identificar os princípios e o método de uma educação racionalista, isto é, seus fundamentos metodológicos numa perspectiva cartesiana. O recorte bibliográfico aqui selecionado foi: *Discurso do método* – 2ª e 4ª partes, *Regras para direcção do espírito* – I a V, e *Princípios da Filosofia* - Cap. I a IV.

Para o quarto e último momento pretendeu-se responder à pergunta sobre qual concepção antropológica serve de base à educação racionalista, estudando os textos *Discurso do método* – 4ª parte, *Princípios da Filosofia* - Cap. I a IV e, *Meditações* – 1ª e 2ª, procurando explicitar a concepção de homem que corresponde ao racionalismo cartesiano.

1. A elaboração do pensamento cartesiano: antecedentes históricos e intelectuais

Para desencadear uma abordagem do pensamento de Descartes na perspectiva da compreensão da orientação racionalista na educação, assume-se como importante apropriar-se de subsídios informativos que permitam certa aproximação das principais correntes de pensamento que precedem e vêm a compor o cenário histórico em que se efetivam as reflexões do autor.

O propósito é traçar, de forma sintética, uma contextualização dos movimentos científicos e culturais que antecedem e perpassam a trajetória da produção intelectual de Descartes, ou seja, ir de encontro à dinâmica histórica e aos ideais que configuram a baixa escolástica, o despertar renascentista e a revolução científica moderna.

Tal recorte temporal tem sua riqueza configurada pelos eventos e pelo processo histórico que compõem uma narrativa repleta de conteúdo e de significados. Pertencem ao seu corpo a nova astronomia na passagem da concepção geocêntrica para a heliocêntrica e em seu desenvolvimento técnico de Copérnico para Newton; também é parte sua a nova física, na tendência crescente para a matematização da natureza e na sua ênfase concomitante e convergente na experimentação e na teoria; pertence ao seu corpo a ressurreição de doutrinas filosóficas antigas e o nascimento de novas, aliadas à nova ciência e à nova perspectiva cosmológica. (Cf. Koyré: 1979, p. 14)

Todavia, nosso intento não é dissecar esse desdobramento histórico nos seus pormenores, senão fazer alusões ao que merece maior destaque na configuração e composição do pensamento de René Descartes, uma vez que o autor é filho de seu tempo refletindo, de certo modo, as tendências de sua época. Saliente-se ainda que ele próprio também vai integrar tal processo transformador do espírito humano, nutrindo seus ideais e contribuindo para

impulsionar mudanças, principalmente no que diz respeito a concepções cognitivas que viriam marcar o pensamento e a atividade intelectual do ocidente.

Em termos gerais, o foco passa a ser os séculos XVI e XVII, período caracterizado pela transição do mundo medieval para o moderno, que levou do mundo fechado dos antigos para o universo aberto dos modernos, tendo na revolução do método científico de investigação uma das suas maiores conquistas.

A Renascença, particularmente no século XVI, alimentada pelo humanismo, vai se configurar como um período de intensa curiosidade e atividade artística e literária, no qual se formula o problema do homem frente à religião, à filosofia, e à ciência. E é com base no humanismo que a Renascença pode ser vista a partir de dois enfoques distintos: de um lado a consideração de um Renascimento aristocrático, mais idealístico em que se privilegia a leitura dos manuscritos gregos e romanos com um curioso interesse pelo idealismo platônico, e, de outro lado, um Renascimento popular, empírico, voltado para o futuro, sendo menos tradicional e hierárquico e mais científico.

O certo é que, independente dos enfoques, uma nova leitura sobre o homem e sua capacidade reflexiva estava sendo feita, dado o processo simultâneo de tomada de consciência da sua inteligência e de descoberta de que essa inteligência, a serviço da independência e da autonomia do pensamento, podia levar às aventuras da criação intelectual. Estava a ocorrer uma Revolução intelectual, que culminaria com a Revolução Científica proclamando o valor e a força da razão.

Essa nova leitura deve muito ao humanismo, que veio quebrar a influência da escolástica e o prestígio das universidades. O humanismo revolucionou os métodos de pesquisa, primeiro por meio do estudo dos textos antigos, substituindo a autoridade de comentadores insípidos pela autoridade direta dos mestres e, depois, substituindo a autoridade dos antigos pela observação direta dos fatos. Sustentando uma filosofia que situa o homem no

centro de seu estudo, o humanismo contribuiu para secularizar o pensamento, ao mesmo tempo que, de certo modo e de forma indireta, acabava estimulando a pesquisa científica. (Cf. Debesse & Mialaret: 1977, p. 195)

Aproximando-nos do escolasticismo podemos detectar uma relação, que parece ser de embate, entre o humanismo e a escolástica, considerando seus desdobramentos em momentos distintos, especialmente num olhar dirigido à baixa escolástica.

O Renascimento atribuiu ao termo escolástico o sentido de ser aquele modo de pensar a partir das autoridades, do uso de um latim artificial e vazio que estava a serviço da exposição, cuja característica era impor formas externas ao pensamento autônomo. Porém, essa visão crítica, por vezes, “ignora o leque do pensamento escolástico sobre uma vasta gama de assuntos importantes, na lógica, na linguagem e na filosofia da física; quando Descartes desafiou os escolásticos, teve que se confrontar com um espantoso sistema filosófico, consideravelmente sofisticado e poderoso”(Cottingham: 1989, p. 18).

O sentido do termo escolástico ou do escolasticismo apresenta certa ambigüidade, ou, uma duplicidade de significações que parece não se anularem mutuamente. Por um lado, aparece como uma representação da maneira de relacionar fé com razão, na qual a razão é situada como precedente à revelação, enquanto instrumento de conhecimento. Já com outro olhar, o sentido do termo indica um tipo de atividade escolar, própria de um sistema formalizado de educação, cujo intento era oferecer o saber de uma maneira sistemática e de um modo gradual, isto é, um “método de seleção e de classificação dos princípios gerais e dos fatos tomados às autoridades religiosas ou clássicas, o exame desses fatos em ordem sistemática, o estudo dos argumentos pró e contra conducentes a conclusões, e à refutação de todas as teses opostas a essas conclusões” (Debesse & Mialaret: 1977, p.161).

A filosofia escolástica é filha de um período fecundo intelectualmente, compreendido entre os séculos XI e XIV. Com o movimento escolástico e a partir dos seus trabalhos se

retomou o contato com a produção filosófica da antiguidade e se incrementou a educação filosófica européia. Caracteriza-se como uma sistematização filosófica, derivada fundamentalmente de Aristóteles, ou melhor, de um processo de cristianização de suas idéias que se desenvolveu com a síntese de Tomás de Aquino, vindo a dominar o pensamento europeu durante o fim da Idade Média e na transição para o Renascimento.

O pensamento moderno nascera a partir da ruptura promovida pela Revolução Científica do século XVII, principalmente pela superação da autoridade do dogma religioso e do mito aristotélico que haviam sido construídos ao longo de séculos pela hegemonia da Igreja sobre a atividade intelectual na Europa.

O escolasticismo estava apoiado no cristianismo e no pensamento antigo enriquecido pela cultura árabe. Assim, a escolástica caracterizou-se por ser um método baseado na autoridade que “digere o passado da civilização ocidental. A Bíblia, os padres da Igreja, Platão, Aristóteles, os árabes: esses são os dados de seu saber, os materiais de sua obra” (Le Goff: 1989, p. 75).

No método escolástico o pensar é um ofício cujas leis são minuciosamente fixadas. Existia a lei da linguagem, do vocabulário, pela qual se considerava como essencial saber que relações existiam entre as palavras, o conceito e o ser. Era necessário definir o conteúdo das palavras pelo justo poder que teriam. Essa preocupação implicou muitas vezes no verbalismo, de que se acusou a escolástica no século XIII e freqüentemente mais tarde. Também é destacada a lei da demonstração, da dialética, representada por um conjunto de operações que fazem do objeto do saber um problema, cuja exposição, defesa contra os atacantes e resolução, visavam convencer o ouvinte ou leitor. O perigo residia em se cair no raciocínio vazio: não apenas no verbalismo, mas na verborragia. Torna-se necessário, portanto, dar à dialética um conteúdo não só de palavras, mas de pensamento eficaz. (Cf. Id., Ibid.)

Com o trabalho universitário a escolástica pode desenvolver seus procedimentos próprios de exposição, que Le Goff caracteriza bem:

Com base no comentário do texto, a *lectio*, análise em profundidade que parte da análise gramatical que revela o sentido literal (*littera*), se chega à exploração lógica, que revela o conteúdo da ciência e do pensamento (*sententia*). Mas o comentário gera discussão. A dialética permite ultrapassar a compreensão do texto para tratar dos problemas que ele suscita, o faz desaparecer diante da busca da verdade. Toda uma problemática substitui a exegese. Segundo os procedimentos apropriados, a *lectio* se desenvolve em *quaestio*. O intelectual universitário nasce a partir do momento em que põe em questão o texto, que nada mais é que um suporte, quando então ele, de passivo, se torna ativo. O mestre é não mais um exegeta, mas um pensador. Ele dá soluções, ele cria. Sua conclusão da *quaestio* é a *determinatio*, que é obra de seu pensamento. No século XIII a *quaestio* se destaca mesmo inteiramente do texto, para existir em si mesma. Com a participação ativa dos mestres e dos estudantes ela se torna objeto de discussão; se transforma na *disputatio* (Id., p. 76).

Quando o centro da atividade racional fica posto nas disputas, num contexto mais político do que propriamente acadêmico, o escolasticismo começa a apresentar sinais de decadência, o que ocorre nos séculos XIV e XV, período da baixa escolástica.

Já a partir do século XIII, os intelectuais da escolástica, em grande número, passaram a consagrar-se a “pueris argúcias, verdadeiras charadas filosóficas ou jogos de palavras cruzadas em matéria de filosofia” (Lins: 1967, p. 67). Antes de Descartes eles já eram criticados por outros pensadores, como por exemplo, Erasmo:

parece a natureza zombar das conjecturas dos escolásticos. Basta refletir sobre a estranha diversidade de seus sistemas, para se ver que não possuem nenhuma idéia segura, pois, enquanto se gabam de tudo saber, não estão de acordo sobre coisa alguma, discutindo continuamente, sem que ninguém os compreenda. (*apud* Id., *Ibid.*)

Outro elemento que marcou com força a baixa idade média e o escolasticismo era a sustentação da síntese tomista que conciliava o sistema da natureza de Aristóteles com a teologia e a ética cristãs.

Na cosmologia aristotélica o universo, o cosmos, é formado por um mundo ordenado, ordenação esta, resultante de uma hierarquia supranatural, metafísica. Cada coisa e objeto, cada ser, tem o seu lugar específico, o seu estado próprio. Nessa ordem hierárquica, o mundo supralunar, de natureza divina, é superior em qualidade ao mundo sublunar,

corruptível e perecível. O universo é finito, esférico, limitado pela esfera das estrelas e a Terra, também esférica, se encontra no centro do universo, imóvel.

Para Aristóteles, o mundo supralunar é composto de uma substância denominada éter, que é de essência divina, eterna e imperecível. O mundo supralunar são os céus, formados por um sistema de esferas homocêntricas, no qual a esfera interior é a lunar e a exterior a das estrelas. O movimento da esfera das estrelas, gerado por motor divino, comunica-se às outras esferas por atrito, graças à contiguidade existente entre elas, garantindo o movimento do sol, da lua e dos demais planetas. (Cf. Lucie: 1978, p. 43)

A derrocada dessa grande síntese cosmológica foi obra da Revolução Científica, que teve início no século XVI e alcançou seu ponto culminante no século XVII. Princípios fundamentais como os de movimento, de espaço, do saber e do ser ficaram abalados, quando da substituição do cosmo finito e hierarquicamente ordenado do pensamento antigo e medieval, por um universo infinito e homogêneo. A contestação do geocentrismo promove uma crise na concepção sobre a posição do homem no universo, que perdeu seu lugar de centro para ocupar uma posição relativa, entre muitos outros seres.

A revolução científica foi uma revolução intelectual que ensinou os homens a pensar diferentemente, que implicou principalmente numa mudança radical do modo como as pessoas representavam o mundo:

Os espíritos escolásticos e clericais estavam crescentemente preocupados com a erosão provocada pela nova ciência na prova dos sentidos relativamente ao mundo visível. A Bíblia e Aristóteles haviam exprimido o que parecia a esta geração a evidência dos sentidos. Agora, Copérnico, Kepler e Galileu estavam a transformar o mundo visível num jogo de sombras: o sol não se movia, a Terra sim, o céu tinha fantasmas escondidos. A revolução científica estava a criar um mundo invisível por detrás do mundo, e os que pertenciam a um geração mais velha tinham medo disso (Bronowsky & Mazlisch: 1989, p. 138).

A doutrina de Aristóteles havia perdurado ao longo de quase dois mil anos como base do pensamento filosófico e científico no mundo ocidental. A superação efetiva da cosmologia aristotélica ocorre com Galileu, cuja obra científica é herdeira de todas as

investidas de Copérnico, Kepler e outros cientistas contra vários pontos específicos da doutrina aristotélica. Para a derrubada definitiva da doutrina fora necessário formular novos parâmetros de pensamento, como reconhecer que a física terrestre se aplicava também aos céus, deixando de lado a idéia do éter como quintessência divina e afastando o pensamento científico da busca estéril das causas finais. Uma inovação metodológica fundamental consistiu em matematizar os fenômenos para explicá-los, substituindo as noções imprecisas e confusas sobre as relações causais entre fenômenos, por relações funcionais entre grandezas mensuráveis. (Cf. Lucie: 1978, p.15)

Segundo Galileu, para que um método experimental verdadeiro fosse elaborado e os limites da observação empírica aristotélica superados, haveria de se conceber um método científico correto que implicasse na predominância da razão sobre a simples experiência. Era necessário substituir uma realidade conhecida empiricamente por modelos ideais matemáticos, de modo a estabelecer a primazia da teoria sobre os fatos. Para Galileu, tanto a pergunta como a solução devem ser tratadas em linguagem matemática.

De acordo com a indicação de Koyré, o procedimento experimental seria

um método que utiliza a linguagem matemática para formular suas indagações à natureza e para interpretar as respostas que ela dá. Um método que, substituindo o mundo do mais ou menos conhecido empiricamente pelo universo racional da precisão, adota a mensuração como princípio experimental mais importante e fundamental (1991: p.74).

Nessa abordagem, a matemática assume um valor imprescindível por ter a capacidade de bem encaminhar a razão e de propiciar o conhecimento. Descartes será um dos maiores entusiastas sobre as possibilidades cognitivas oferecidas pela matemática. Esse prestígio das matemáticas residia no fato de suas afirmações excluírem a própria possibilidade de controvérsia. Numa perspectiva cartesiana, “as matemáticas, são, enquanto método, uma espécie de lógica provisória e antecipada para depois se tornarem, com a garantia divina, ciências definitivas” (Beyssade: 1995, p. 82).

A contribuição original e notável do século XVII foi a de associar a experiência à perfeição de um novo tipo de matemática e à nova liberdade em resolver os problemas físicos através de teorias matemáticas. A nova ciência promoveu a desconstrução da hierarquia do cosmos aristotélico, sendo elaborada uma nova astronomia que viria substituir o sistema astronômico ptolomaico. Copérnico suprime a preponderância qualitativa do mundo supralunar sobre o mundo sublunar; no seu universo há ordem, mas não há hierarquia.

Galileu também enfrentaria a autoridade das escrituras e da tradição aristotélica. Rejeitando de início o enciclopedismo da doutrina aristotélica, ele afirmava que o homem deve limitar seus objetivos quando se propõe a estudar o universo, reconhecendo que o conhecimento da natureza é necessariamente limitado. Para ele o próprio Aristóteles, se confrontado com a evidência das observações, reconheceria seus erros.

Todo o processo da revolução científica e os novos saberes que ela produziu, especialmente a obra de Galileu, acabam por deixar um sentimento de incômodo nos espíritos conservadores, preocupados com a perda da segurança oferecida pelas concepções consagradas pela tradição. Como assinala Pierre Lucie:

Quantos jovens, despertados e atraídos pela ciência, não terão sido seduzidos pela novidade das teses de Galileu, deixando-se assim afastar dos caminhos seguros da filosofia aristotélica, para seguir caminhos novos onde tudo está transtornado e onde se ensina a ver o mundo em outra perspectiva? Se não se resistisse a essa tendência, as Universidades e as Escolas esvaziar-se-iam, e os eminentes mestres para os quais Aristóteles permanece o guia incontestado, seriam cada vez menos ouvidos (1978: p. 121).

Encaminhar um olhar sobre os ideais que permearam o pensamento de Descartes e que o colocaram num contexto de ruptura, levando-o a elaborar uma análise crítica da tradição escolástica e do conhecimento por ela difundido, exigiu as considerações aqui expostas sobre o século XVI e, em especial, o século XVII.

Em síntese, os setecentos foi o século da consolidação da nova ciência, que levou ao amadurecimento de uma nova visão do mundo e de uma nova concepção do saber, que já tinham sido anunciadas na cultura européia entre o humanismo e o Renascimento. De tais

mudanças, aquela que teve conseqüências mais profundas e duradouras esteve ligada ao nascimento do método científico, representando a grande inovação da ciência moderna. Ademais, o século XVII opera uma série de reviravoltas na história ocidental, que alteraram profundamente sua identidade, como o Estado moderno, a nova ciência, a economia capitalista, a secularização e a institucionalização da sociedade, a cultura laica e a civilização das boas maneiras. (Cf. Cambi: 1999, p. 277)

Não de modo diferente, os processos educativos, as instituições formativas e as teorizações pedagógicas também foram se renovando. A pedagogia e a educação passaram por mudanças profundas, graças à ciência moderna, que foi imprimindo uma nova teoria da mente, uma nova visão do saber e uma nova imagem do mundo.

Com essas considerações iniciais referentes aos antecedentes históricos e intelectuais ao pensamento cartesiano, avançamos ao próximo capítulo para tratarmos da crítica de Descartes ao ensino tradicional, uma vez que ela nos permite estabelecer uma aproximação à formulação de uma concepção racionalista de homem e de conhecimento elaborada pelo autor.

2. A crítica de Descartes ao modelo educativo tradicional

Descartes e sua produção teórica inauguraram o pensamento moderno, promovendo uma ruptura crítica com o modelo cognitivo calcado na tradição escolástica. Ele se opôs aos procedimentos educativos escolásticos por entender que, a rigor, ninguém poderia aprender através da lógica tradicional, fundamentada no argumento da autoridade e no espírito dogmático.

Para Descartes a extrema valorização da cultura antiga, permeada por um certo dogmatismo, punha o saber mais na dependência da autoridade do que no exercício independente da razão, representando a leitura dos livros antigos um risco de promoção da credulidade irrefletida. Não havia maior preocupação na demonstração racional do que era ensinado, porém, um trabalho significativo de argumentação, que se valia sobretudo de exemplos retirados principalmente da antiguidade. Isso implicava na cristalização das opiniões, cuja validade não era questionada, fazendo com que o entendimento do que é verdadeiro ou falso ficasse na dependência de conceitos consagrados pela tradição e colocando num segundo plano o exame do valor cognitivo daquilo que o indivíduo recebia em sua formação.

A educação escolástica pautava-se precisamente por essa forma de ensino centrada na tradição. Ensinar uma ciência, por exemplo, era fazer o comentário explicativo de um livro determinado, apoiando-se na exposição de comentaristas. Era como que uma análise dialética da obra¹, na qual se buscavam proposições para serem debatidas, levando a uma espécie de disputa em forma de silogismos². A relevância atribuída a essa disputa dialética assentava-se na crença de que, através da discussão, a razão humana procederia com menores chances de erro na seleção entre o verdadeiro e o falso, além de garantir aos espíritos uma vigorosa disciplina intelectual, dado seu rigor metódico. Contudo, para Descartes esses embates e

¹ Ver página 10 capítulo primeiro.

² ABBAGNANO, Nicola: 1970, p. 863. O termo foi adotado por Aristóteles para indicar o tipo perfeito do raciocínio dedutivo, definido como um discurso em que, postas algumas coisas, outras derivam necessariamente, exemplo: "Todos os animais são mortais. Todos os homens são animais; Logo todos os homens são mortais".

discussões, uma espécie de maquinaria formal de silogismos, acabavam por promover o engano e a falsa consciência.

Na obra *Discurso do Método*, Primeira e Segunda Partes, Descartes expõe uma análise crítica em relação à sua formação, discorrendo sobre as inquietações e questionamentos quanto ao argumento da autoridade, ao espírito dogmático, ao saber acumulado pela tradição e ao ensino livresco. Na Primeira Parte, em que o autor faz diversas considerações atinentes às ciências, ele indica como a decepção que os estudos lhe causaram foi o ponto de partida para as suas pesquisas e, na Segunda Parte, em que trata das principais regras do método, dá a conhecer o seu projeto de tudo reconstruir, com base numa certa ordem teórica, substituindo o grande número de preceitos que constituem a lógica escolástica pelas quatro regras de seu método. Assim, ao nos debruçarmos sobre as considerações atinentes à ciência e ao percurso de elaboração das regras do método descritas nesse recorte bibliográfico da obra cartesiana, é possível encontrar de forma mais explícita a crítica efetiva ao modelo educacional de tradição escolástica, foco da nossa abordagem neste segundo capítulo.

Inicialmente, para o aprofundamento na trajetória analítica da argumentação de Descartes, cabe considerar a valorização da autobiografia e do método no *Discurso*, tendo em vista o propósito do autor de contar sua experiência individual por meio do relato das pesquisas filosóficas que subsidiaram seus ensaios e do empreendimento da meditação pessoal em busca de caminhos que deveria trilhar. É como experiência pessoal que Descartes abordou os resultados do seu método; ele próprio disse: “estimaria muito mostrar, neste discurso, quais os caminhos que segui, e representar nele a minha vida como num quadro (...) o meu desígnio não é ensinar aqui o método que cada qual deve seguir para bem conduzir sua razão, mas apenas mostrar de que maneira me esforcei por conduzir a minha” (Descartes: 1983a, p. 30).

Levando em conta os temas metafísicos tratados nesse texto, Descartes já parecia estar plenamente na posse das verdades fundamentais em que basearia seu sistema e que orientariam suas considerações sobre o conhecimento. Segundo Silva (1993: p.19), Descartes tinha a intenção de manifestar a universalidade do método e a unidade do saber, conferindo-lhe um caráter sistemático em que os fundamentos metafísicos são a sustentação dos procedimentos metódicos. Contudo Koiré (1992: p. 17), considera que o método proposto por Descartes não é de aplicação universal, no sentido de que não serve para todos, mas apenas para aqueles que possuem a disciplina intelectual necessária para seguir tal caminho até o fim:

Nunca o meu intento foi além de procurar reformar meus próprios pensamentos, e construir um novo terreno que é todo meu. De modo que, se, tendo minha obra me agradado bastante, eu vos mostro aqui o seu modelo, nem por isso quero aconselhar alguém a imitá-lo (...) a simples resolução de se desfazer de todas as opiniões a que se deu antes crédito não é um exemplo que cada qual deva seguir (Descartes: 1983a, p. 36).

Assumindo uma postura crítica, Descartes passou a desconfiar de quase tudo o que havia aprendido ao longo de seus anos de estudos, em especial a formação que ele havia recebido no colégio jesuíta de *La Flèche*:

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 de tudo o que é útil à vida, sentia extraordinário desejo de aprendê-las. Mas, logo que terminei todo esse curso de estudos, ao cabo do qual se costuma ter 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 a minha ignorância (Id., p. 30).

Posto que seu currículo lhe trouxera dúvidas e incertezas, então, era necessário fazer um balanço crítico em relação ao que havia de dogmático, de incerto e de vazio em seu aprendizado. Descartes acreditava na possibilidade de ruptura com as tendências que formavam a tradição, desde que acontecesse no domínio da vida privada e com o juízo da razão:

persuadi-me de que verdadeiramente não seria razoável que um particular intentasse reformar um Estado, mudando-o em tudo desde os fundamentos e derrubando-o para reerguê-lo; nem tampouco reformar o corpo das ciências ou a ordem estabelecida nas escolas para ensiná-las; mas que, no tocante a todas as opiniões que até então acolhera em meu crédito, o melhor a fazer seria dispor-me, de uma vez para sempre, a retirar-lhes essa

confiança, a fim de substituí-las em seguida ou por outras melhores, ou então pelas mesmas, depois de tê-las ajustado ao nível da razão (Id., p. 35).

Descartes esteve no colégio de *La Flèche*, entre 1606 e 1614, recebendo o que ele chamaria de o primeiro aprendizado do homem, sobretudo, o aprendizado intelectual, conduzido pela Companhia de Jesus, num movimento orientado na perspectiva da contra-reforma. Interno, Descartes acaba por conviver com uma diversidade de modos de pensar e de costumes, proporcionada pelo encontro de jovens vindos de toda a Europa, tendo em vista a fama do colégio. Ele seguiu desde a mais tenra idade os ensinamentos dos jesuítas em *La Flèche*, recebendo uma sólida formação filosófica e científica segundo a *ratio studiorum* daquele tempo. Com um currículo de seis anos de estudos humanísticos e três anos de matemática e teologia, Descartes estuda latim e grego, textos antigos, história, poesia, a arte da eloquência, bem como a filosofia, sobretudo a filosofia aristotélica tal qual a interpretou São Tomás de Aquino.

Avaliando os aspectos positivos de sua formação, Descartes salienta a importância das disciplinas escolares, considerando que o exame de todas elas, até das mais supersticiosas e falsas, tinha como fim oferecer-lhe o conhecimento do seu justo valor e evitar ser por elas enganado. Ele destacou a importância do estudo das línguas para a leitura dos textos antigos, a ajuda da história e das fábulas no despertar do espírito e na construção do juízo, o diálogo com os autores do passado propiciado pelos seus livros, a beleza e força da eloquência, o conhecimento de costumes voltados às virtudes, o encantamento da poesia, as matemáticas com suas invenções, a teologia a serviço da salvação, o falar com verossimilhança de todas as coisas graças à filosofia, honras e riquezas conquistadas com a jurisprudência, a medicina e outras ciências.

Para além de uma perspectiva favorável sobre seus estudos, Descartes acabou por identificar certa incongruência entre a orientação intelectual que recebera na escola e o novo fermento científico e filosófico resultante da Renascença e principalmente da Revolução

Científica. Ao longo da sua trajetória educacional e analisando seu aprendizado, ele vai perceber a falta de uma metodologia capaz de fundamentar as idéias, os raciocínios, de modo a proporcionar um caminho seguro para a busca da verdade.

Numa época em que se haviam afirmado e se desenvolviam com vigor novas perspectivas científicas, Descartes parecia acreditar que também no âmbito filosófico seria possível romper com o passado: “o nosso século parecia-me tão florescente e tão fértil em bons espíritos como qualquer dos precedentes. O que me levava a tomar a liberdade de julgar por mim todos os outros e de pensar que não existia doutrina no mundo que fosse tal como dantes me haviam feito esperar” (Id., p. 30).

Dessa percepção, lançou-se na busca de um método criterioso de investigação do conhecimento, cujo teor de verdade deveria residir exclusivamente em demonstrações racionais. Descartes almejava a superação da prática de sustentação de verossimilhanças tão própria das justas ou disputas oratórias, ainda que o autor considerasse que estas possuíam certa utilidade, uma vez que, aguçavam os sentidos da definição, aprimoravam o gosto pela clareza e exercitavam a razão.

A partir da experiência pessoal dos seus estudos, percebe-se que a crítica cartesiana ao ensino tradicional está centrada principalmente no desestímulo em relação ao uso da razão e ao exercício do bom senso. Para ele, o bom senso ou razão é aptidão universal pertencente a todos homens. Ressalta, contudo, que o fato de todos os homens serem dotados da luz natural da razão não basta para garantir que eles alcançarão a verdade. Não basta possuir a razão, o principal é aplicá-la bem, isto é, disciplinar o uso da razão através do método. Portanto, só o método garante que o homem chegue ao conhecimento verdadeiro:

o bom senso é a coisa do mundo melhor partilhada (...) o poder de bem julgar e distinguir o verdadeiro do falso, que é propriamente o que se denomina o bom senso ou a razão, é naturalmente igual em todos os homens (...) não é suficiente ter o espírito bom, o principal é aplicá-lo bem (...) quanto à razão ou ao senso, posto que é a única coisa que nos torna homens e nos distingue dos animais, quero crer que existe inteiramente em cada um (Id., p. 29).

Atentando à diversidade de matérias estudadas na escola, Descartes concluía que o resultado final foi o acúmulo de dúvidas ao invés da aquisição do saber. Essa conclusão se pautava na observação da existência de opiniões variadas que reinavam na filosofia e em outras áreas do saber, em que se punham todas as questões em debate, havendo, na maioria das vezes, duas ou mais opiniões diferentes sobre a mesma questão. Assim, ainda que tivesse uma visão favorável dos seus mestres, provavelmente fruto do tratamento condescendente que recebera por sua condição de saúde, a filosofia por eles transmitida possuía lacunas que o deixavam insatisfeito e confuso. Da filosofia ele dizia:

vendo que foi cultivada pelos mais excelsos espíritos que viveram desde muitos séculos e que, no entanto, nela não se encontra ainda uma só coisa sobre a qual não se dispute, e por conseguinte não seja duvidosa, eu não alimentava qualquer presunção de acertar melhor do que os outros; e que considerando quantas opiniões diversas, sustentadas por homens doutos, pode haver sobre uma e mesma matéria, sem que jamais possa existir mais de uma que seja verdadeira, reputava quase como falso tudo quanto era somente verossímil (...) quanto às outras ciências, na medida em que tomam seus princípios da filosofia, julgava que nada de sólido se podia construir sobre fundamentos tão pouco firmes (Id., p. 32).

Para Descartes havia uma incompatibilidade entre a verdade e a pluralidade de idéias na construção do saber. Essa diversidade de opiniões acumuladas ao longo da história não é compatível com a unidade da verdade, pois o conhecimento acaba por ficar na dependência de conjunturas assentadas na relatividade das condições e costumes que condicionam as formas de pensar. Isso comprometia todo trabalho filosófico e a própria legitimidade das ciências que se assentavam nos princípios dessa filosofia.

Fazendo analogia com a construção de um edifício, Descartes entendia haver maior perfeição na obra feita por um só arquiteto, do que naquele que é construído por muitos, pois “os edifícios empreendidos e concluídos por um só arquiteto costumam ser mais belos e melhor ordenados do que aqueles que muitos procuraram reformar, fazendo uso de velhas paredes construídas para outros fins” (Id., p. 34).

Pelo mesmo motivo ponderou que as ciências dos livros, compostas com opiniões de diversas pessoas, “não se acham, de modo algum tão próximas da verdade quanto os simples

raciocínios que um homem de bom senso pode efetuar naturalmente com respeito às coisas que se lhe apresentam” (Id., p. 35). Assim, manifestou certo desprezo pela erudição livresca opondo a razão à história e a evidência conquistada por nós mesmos ao preconceito herdado pela tradição.

Ao reconhecer que seu aprendizado contribuíra para engrossar a multidão de dúvidas e promover juízos falsos, Descartes reputa como necessária a desconstrução de todas as verdades adquiridas sem um fundamento seguro, numa ruptura total com a educação recebida na escola. A confrontação com modos de proceder e pensar que não se assentavam em princípios seguros o convence a abandonar a aparente segurança das verdades fixas, submetendo-as a um exame crítico. Frente à diversidade de opiniões, e não encontrando razões para preferir uma opinião à outra, Descartes decide buscar a verdade por si mesmo, baseando-se no uso de sua própria razão.

Vemos na origem do projeto cartesiano e também como sua força geradora um trabalho crítico de revisão do saber tradicional. O sentido da crítica, assim, orientou-se e encaminhou-se pela dúvida metódica, ou seja, pela atitude de colocar em dúvida, pela razão, o teor de verdade de todos os conhecimentos herdados da tradição. É dessa forma que o pensador estabelece a dúvida metódica como ponto de partida da investigação, recusando os procedimentos metodológicos medievais e fazendo a crítica ao saber acumulado pela tradição.

De acordo com Silva (1993: p. 45), quando da suspensão do juízo, própria da dúvida metódica, Descartes não julga necessário levá-la a cabo examinando de forma efetiva todos os conhecimentos até então aceitos como verdadeiros. Ela aconteceria não pelo exame empírico, mas pela recusa metódica de todos eles para que se pudesse iniciar a reconstrução do saber. A dúvida, assim posta, vem perturbar a consciência tradicional, no sentido de promover o surgimento de algo mais autêntico e seguro, obrigando os que não se aventuram nesse processo, a se manterem limitados a repetir fórmulas vazias ou a ruminar uma cultura já digerida por outros.

Descartes entendia que conhecer uma verdade era conhecer uma coisa, diferentemente da lógica criticada por ele, a qual permite apenas falar em geral de todas as coisas, fazendo-se abstração de toda matéria particular. A lógica escolástica com “seus silogismos e a maior parte de seus outros preceitos servem mais para explicar a outrem as coisas que já se sabem, ou mesmo, (...) para falar, sem julgamento, daquelas que se ignoram, do que para aprendê-las” (Descartes: 1983a, p. 37). A arte de fazer silogismos era tão somente uma maneira artificial de expor verdades já conhecidas, e em nada aumentava o conhecimento.

Em relação à lógica, que na época de Descartes reduzia-se à doutrina silogística de Aristóteles com os acréscimos feitos na Idade Média, vemos que o filósofo não lhe poupa críticas, por entender ser ela uma ciência infrutífera, que em nada nos auxilia quando se trata de encontrar novas verdades, uma vez que parte de conhecimentos universais para deduzir os particulares. (Cf. Silva: 1993, p. 29)

Cottingham, entendendo que a crítica cartesiana ocorre mais em relação à forma de como a lógica aristotélica era utilizada nas escolas, vai considerar que “o raciocínio escolástico havia-se tornado um enorme sistema fechado, um jogo complicado no qual a habilidade do jogador dependia mais da capacidade de manipulação da terminologia do que propriamente da imparcialidade da procura da verdade” (1989: p.19). Lins faz uma citação do Abade de Fleury que reforça essa compreensão:

Deixara a lógica de ser a arte de raciocinar com justeza e buscar a verdade pelas vias mais seguras: era ao contrário, um exercício de disputar e sutilizar ao infinito. O objetivo dos que a ensinavam era menos instruir seus alunos do que fazerem-se admirar por eles, embaraçando os adversários com questões capciosas, tal qual os antigos sofistas (*apud* 1967, p. 65).

Ao lado dessas considerações críticas sobre o que aprendera e tinha vivido em termos da elaboração do saber, Descartes revela grande apreço pelas matemáticas valorizando a evidência que nelas se encontra e a clareza dos seus raciocínios. No entanto, lamentava que as mesmas tivessem sua orientação voltada somente para cálculos abstratos e aplicações

práticas nas artes mecânicas (agrimensura, cartografia, arquitetura), não tendo sua aplicabilidade estendida para outros domínios do conhecimento:

Comprazia-me sobretudo com as Matemáticas, por causa da certeza e da evidência de suas razões; mas não notava ainda seu verdadeiro emprego, e, pensando que serviam apenas às artes mecânicas, espantava-me de que, sendo seus fundamentos tão firmes e tão sólidos, não se tivesse edificado sobre eles nada de mais elevado” (Descartes: 1983a, p. 32).

Huisman (1998: p. 6), destaca que Descartes aprende a encarar as matemáticas sob dois ângulos: o primeiro, aquele já citado na crítica cartesiana à restrição da aplicabilidade de tal conhecimento, de modo que seu ensino visava essencialmente, numa perspectiva prática, formar engenheiros, militares, com orientação para as áreas de agrimensura, hidrografia, topografia, ciência das águas e das fontes, ou fornecer bases de teoria musical. O outro ângulo seria o filosófico, fortemente influenciado pelo matemático alemão Clavius, que foi o organizador do ensino científico nos colégios jesuítas. Clavius entendia que as matemáticas ofereciam aos filósofos exemplos de demonstrações sólidas, pois elas não somente não admitem erro algum, mas também nada que não seja provável. Essa compreensão foi de tal modo incorporada por Descartes, que a ela permanecerá fiel ao longo de toda a sua trajetória filosófica.

Sob esse ângulo vemos o exemplo das matemáticas persuadir Descartes de que é preciso, primeiramente, formar uma idéia clara e distinta sobre as coisas, para que então se possa questionar o que elas são, sua origem. O conhecimento certo é reflexo da idéia distinta sobre a coisa representada. De acordo com Guenancia, “é apoiando-se nas matemáticas que Descartes se opõe à história e encontra forças para esperar e exigir uma filosofia mais certa do que vulgar, que proceda, segundo a ordem, de princípios evidentes a conclusões também evidentes” (1991: p. 7).

Descartes censura fortemente a filosofia escolástica pelo vazio de conteúdo relacionado à sua terminologia confusa. Ele, diferentemente, acreditava na simplicidade. Os termos utilizados na filosofia e na física precisavam ter uma clareza que refletisse as

percepções claras e distintas da mente, uma vez liberta de opiniões antiquadas e preconcebidas. Essas percepções deveriam ser orientadas apenas pela reflexão cuidadosa e racional. Ao invés de continuar se apoiando sobre um corpo de doutrinas e termos técnicos herdados da tradição, como era comum aos escolásticos, Descartes preferiu destruir tudo e iniciar novamente dos alicerces, procurando a simplicidade, a clareza e a evidência por si mesmas:

são bem mais o costume e o exemplo que nos persuadem do que qualquer conhecimento certo e que, não obstante, a pluralidade das vozes não é prova que valha algo para as verdades um pouco difíceis de descobrir, por ser bem mais verossímil que um só homem as tenha encontrado do que todo um povo: eu não podia escolher ninguém cujas opiniões me parecessem dever ser preferidas às de outrem, e achava-me como que compelido a tentar eu próprio conduzir-me (Descartes: 1983a, p. 36).

Por trás dessa valorização da simplicidade e da clareza existe a crença na autonomia do pensamento. Essa crença se apoia na idéia de que a razão, quando bem dirigida, é suficiente para se chegar à verdade. Tal postura suprime a necessidade de confiarmos na lógica de tradição livresca, no argumento da autoridade e no dogma. Dessa maneira, a verdade pode ser alcançada pelo próprio espírito humano, desde que cultive sua autonomia e se conduza com método. É com base na evidência e nos princípios matemáticos que se alcança aquilo que o espírito humano pode apreender de mais certo e seguro, consistindo o método cartesiano em captar a razão dessa certeza para que se possa estendê-la a outros campos do saber e, também, alargar o campo do conhecimento.

E foi voltando-se para o exame de sua inteligência, que Descartes procurou analisar como se desenvolvia o seu próprio raciocínio, havendo uma valorização da produção individual. Assumindo a postura de estudar a si próprio e empregando as forças do seu espírito na escolha dos caminhos que deviam conduzir sua razão, é que Descartes diz ter conquistado resultados mais significativos, dado:

poder encontrar muito mais verdade nos raciocínios que cada qual efetua no respeitante aos negócios que lhe importam, (...) do que naqueles que um homem de letras faz em seu gabinete, sobre especulações que não produzem efeito algum e que não lhe trazem outra

consequência senão talvez a de lhe proporcionarem tanto mais vaidade (Descartes: 1983a, p. 33).

A partir desse olhar sobre a elaboração crítica de Descartes é que nos encaminhamos ao capítulo seguinte, que terá como objetivo abordar os fundamentos metodológicos cartesianos em relação à formulação e transmissão do conhecimento. O foco estará posto nos aspectos envolvidos mais especificamente com a questão educativa, do ponto de vista da fundamentação de uma educação racionalista. Para Descartes o desafio é conduzir a razão por caminhos corretos, uma vez que a conquista da verdade depende de um método rigoroso.

3. Os fundamentos metodológicos de uma educação racionalista

Descartes nunca teve a intenção de responder por um modelo educacional no sentido de organizar um discurso pedagógico, ou seja, ele não foi um sistematizador que tenha relacionado os aspectos técnicos da formação nos seus pormenores com uma abrangente reflexão sobre o homem. Embora o autor não nos tenha legado nenhum tratado pedagógico *stricto sensu*, um olhar sobre sua produção teórica revela teses e idéias que respondem pela formulação de uma concepção racionalista de homem e de conhecimento.

Essa concepção se expressa na metafísica e na teoria da ciência pensadas por Descartes, que vão se refletir no modelo de formação intelectual e cultural da sociedade moderna. Suas idéias trouxeram consigo um conteúdo argumentativo que acabou tendo implicações no campo educacional em termos de se pensar os fundamentos que orientam determinadas práticas educativas, especialmente por resultar numa nova forma de se trabalhar o conhecimento, tanto sua elaboração como sua transmissão. Como vimos anteriormente, sua filosofia apelou para o trabalho de reflexão individual, colocando-o como ponto de partida de todo o processo de conhecimento, em lugar do ensino livresco baseado na autoridade.

Pela abordagem do capítulo anterior, no qual tratamos da crítica de Descartes ao ensino tradicional, baseando-nos na obra do *Discurso do Método*, acabamos por construir algumas primeiras aproximações ao pensamento cartesiano, no sentido de compreender melhor o olhar do autor sobre o processo educativo tradicional, que foi importante para a construção de novos referenciais. Nesse percurso ficou evidente que Descartes punha em questão a real validade e legitimidade do saber acumulado da tradição e do ensino livresco, pautados no espírito dogmático e no argumento da autoridade.

Para ampliar nossa análise, nesse momento em que buscamos explicitar os fundamentos de uma educação racionalista na perspectiva cartesiana, seguimos a abordagem da bibliografia de Descartes tomando como base, para além da Segunda e Quarta Parte do *Discurso*, as: *Regras para direção do espírito* (I a V) e *Princípios da Filosofia* (I a IV). Essa abordagem subsidia nossa argumentação visando delinear as concepções cognitivas elaboradas pelo autor, tendo como eixo a reflexão sobre a questão educativa no sentido de compreender a relação do sujeito com o conhecimento, expressa na busca do saber certo e evidente e, como tal, indubitável.

Como ponto de partida, pensar e discutir a educação racionalista a partir de Descartes é atentar ao valor e destaque dado à razão, próprio da revolução intelectual ou espiritual que perpassa a Revolução Científica. Num tom de ruptura e radicalismo defende-se o valor e a força absolutos da razão, atribuindo-lhe real autoridade e autonomia.

Nessa perspectiva, a razão vai buscar no método um fundamento rigoroso para a verdade. O desafio é conduzir a razão por caminhos corretos a fim de se ter um conhecimento apoiado nas evidências, nas idéias claras: “quer estejamos em vigília, quer dormindo, nunca nos devemos deixar persuadir senão pela evidência de nossa razão” (Descartes: 1983a, p. 50). A aceitação do que seja claro e distinto na determinação do conhecimento, quando da busca da verdade na evidência, ocorre pelo único e exclusivo uso da razão. Além disso, Descartes entendia que a nossa imaginação ou os nossos sentidos nunca poderiam assegurar-nos de qualquer coisa, se o nosso entendimento não interviesse.

De acordo com Descartes, o homem, a fim de chegar à certeza sobre a verdade, teria de desfazer-se de todas as idéias, de todas as crenças recebidas, libertando-se do peso da tradição e da autoridade. Essa necessidade de desconstrução de seu conhecimento, de rever as verdades dadas ao longo de sua vida seria desnecessária caso a razão tivesse guiado o ser humano desde pequeno:

pensei que, como todos nós fomos crianças antes de sermos homens, e como nos foi preciso por muito tempo sermos governados por nossos apetites e nossos preceptores, que eram amiúde contrários uns aos outros, e que, nem uns nem outros, nem sempre, talvez nos aconselhassem o melhor, é quase impossível que nossos juízos sejam tão puros ou tão sólidos como seriam, se tivéssemos o uso inteiro da nossa razão desde o nascimento e se não tivéssemos sido guiados senão por ela (Id., p. 35).

Conforme tratado anteriormente, ao invés de continuar se apoiando sobre um corpo de doutrinas e termos técnicos herdados da tradição, como era comum aos escolásticos, Descartes preferiu destruir tudo e iniciar o processo cognitivo dos alicerces, procurando a simplicidade, a clareza e a evidência por si mesmas. Por trás da valorização da simplicidade e da clareza existia a crença na autonomia do pensamento, baseada na idéia de que a razão, quando bem dirigida, é suficiente para se chegar à verdade. Encaminhava-se assim, a compreensão de que a verdade pode ser alcançada pelo próprio espírito humano, desde que conduzido com método.

Segundo Descartes, para bem aplicar a razão na investigação da verdade, torna-se imprescindível o método, pois os estudos que são realizados sem ordem acabam por promover o obscurecimento da razão e da sua luz natural. Dessa forma, para Descartes é preferível não se pensar na busca da verdade do que fazê-lo sem método, pois do contrário se tem um caminhar na escuridão que pode implicar no enfraquecimento da acuidade do olhar, “o que é comprovado até pela experiência, pois vemos muitíssimas vezes os que nunca se dedicaram às letras julgarem as coisas que se lhes apresentam com muito mais solidez e clareza do que os que freqüentaram sempre as escolas” (Id., p. 24).

Diferenciando-se da lógica tradicional da escolástica, Descartes vai propor quatro regras ou preceitos a serem observados de maneira rigorosa:

O primeiro era o de jamais acolher alguma coisa como verdadeira que eu não conhecesse evidentemente como tal; isto é, de evitar cuidadosamente a precipitação e a prevenção, e de nada incluir em meus juízos que não se apresentasse tão clara e tão distintamente a meu espírito, que eu não tivesse nenhuma ocasião de pô-lo em dúvida.

O segundo, o de dividir cada uma das dificuldades que eu examinasse em tantas parcelas quantas possíveis e quantas necessárias fossem para melhor resolvê-las.

O terceiro, o de conduzir por ordem meus pensamentos, começando pelos objetos mais simples 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.

É o último, o de fazer em toda parte enumerações tão completas e revisões tão gerais, que eu tivesse a certeza de nada omitir (Id., p.37).

Com a primeira regra podemos ver a referência à clareza e distinção, na medida em que, para a busca da verdade, se requer evitar a formulação de juízos com base em preconceitos ou opiniões recebidas sem questionamento, evitando igualmente a precipitação, de maneira a não aceitar nada que não apareça com inteira clareza e total distinção. A segunda regra, com caráter analítico, determina a divisão do complexo em elementos simples para melhor resolver as dificuldades. A regra terceira que é a da ordem, isto é, da ordenação que vai do simples ao complexo, estabelece um encadeamento que é essencial para a demonstração da verdade via dedução. A quarta e última regra é a da enumeração, posta como garantia de que nada seja omitido, pode ser vista como síntese, por percorrer em sentido inverso o caminho feito pela análise, numa recuperação da visão de totalidade do conjunto. (Cf. Silva: 1992, p. 31)

O caráter matemático desses procedimentos apenas atesta o caminho metodológico escolhido por Descartes: “na procura do reto caminho da verdade, não nos devemos ocupar de nenhum objecto sobre o qual não possamos ter uma certeza tão grande como a das demonstrações da aritmética e da geometria” (Descartes: 1971, p. 18). A aritmética e a geometria eram as únicas disciplinas que não podiam ter suas suposições colocadas em dúvida pela experiência; assim elas estariam isentas de falsidade ou de incerteza. (Cf. Id., p. 17)

Na medida em que o método cartesiano se apoia na estrutura matemática como base para a construção das ciências, o método aristotélico de cunho verbal foi sendo superado pelo intento de se buscar em tudo a evidência e a exatidão. Tendo em vista a transparência e simplicidade de seus objetos e também a segurança de suas demonstrações, a matemática vai se constituir num modelo paradigmático do saber e modelo metodológico para todo o conhecimento. (Cf. Battisti: 2001, p. 39)

De acordo com Silva (1993: p. 30), o método tem em sua gênese uma reflexão sobre a ordem e a medida, elementos básicos da matemática, que permitem que o pensamento atinja um alto grau de evidência. A razão triunfa na matemática porque faz uso desses dois requisitos fundamentais de todo pensamento. Por isso, o método cartesiano inspira-se na matemática, buscando nela a causa da certeza, os requisitos de ordem e medida, para então, aplicá-la a todos os objetos que podem ser conhecidos.

Descartes acreditava ser a matemática universal “uma ciência geral que explica tudo o que se pode investigar respeitante à ordem e à medida, sem as aplicar a uma matéria especial (...) porque encerra tudo o que fez dar a outras ciências a denominação de partes das matemáticas” (Descartes: 1971, p. 31).

Para se compreender melhor a lógica da descoberta e encadeamento do conhecimento é preciso ainda analisar a relação do método com as noções de intuição³ e dedução⁴, ou seja, tecer algumas considerações sobre essas operações mentais que são as únicas admitidas por Descartes. A distinção entre a intuição intelectual e a dedução se dá “pelo facto de nesta se conceber uma espécie de movimento ou de sucessão, enquanto naquela já o mesmo não acontece; além disso a dedução não requer, como a intuição, uma evidência actual, antes retira, num certo sentido, a sua certeza da memória” (Id., p. 22).

³ Por intuição entendo não a confiança flutuante que dão aos sentidos ou o juízo enganador de uma imaginação de más construções, mas o conceito que a inteligência pura e atenta forma com tanta facilidade e distinção que não resta absolutamente nenhuma dúvida sobre aquilo que compreendemos; ou então, o que é a mesma coisa, o conceito sem dúvida possível que a inteligência pura e atenta forma, conceito que nasce exclusivamente da luz da razão e cuja certeza é maior, dada a sua maior simplicidade, do que a da própria dedução, muito embora esta última não possa ser mal feita mesmo pelo homem (Descartes: 1971, p. 20).

⁴ A dedução é um modo de conhecimento pelo qual entendemos toda a conclusão necessária tirada de outras coisas conhecidas com certeza (...) sabemos a maior parte das coisas de uma maneira certa sem que elas sejam evidentes, bastando que sejam deduzidas de princípios verdadeiros e conhecidos, por meio de um movimento contínuo e sem interrupção do pensamento, o que vê nitidamente por intuição cada coisa em particular (Descartes: 1971, p. 22).

Descartes, preocupado em não cair no erro da produção de um saber incerto e obscuro desencadeado pela formulação de conjecturas, considera a dedução e a intuição como sendo atos da nossa inteligência que nos permitem chegar ao conhecimento das coisas sem risco de nos enganarmos, conforme está enunciado nas *Regras para direção do espírito*, regra III: “No que respeita aos objectos considerados, não é o que o outro pensa ou aquilo que nós próprios conjecturamos que é preciso procurar, mas aquilo que podemos ver por intuição com clareza e evidência, ou aquilo que podemos deduzir com certeza: nem é de outro modo, com efeito, que se adquire a ciência” (Id., p. 18).

Os fundamentos metodológicos do pensamento cartesiano repercutem, fatalmente, sobre a questão educativa. Na busca pela verdade, os estudos adquirem novo sentido, quando direcionados por um uso disciplinado da razão: “os estudos devem ter por fim dar ao espírito uma direcção que lhe permita proferir juízos sólidos e verdadeiros sobre tudo o que se lhe apresenta” (Id., p. 11).

A busca das condições necessárias para proferir juízos sólidos e verdadeiros era uma das grandes metas de Descartes tendo em vista sua crítica à prática das disputas silogísticas, com seu emaranhado de opiniões. Os estudos visam a apropriação da verdade e assim cabe tomar por referência um bom direcionamento metodológico do bom senso, diferentemente da tradição que emitia seus juízos sobre diferentes temas sem fundamentá-los adequadamente. Ademais, para além da resolução de questões escolares, Descartes entendia que o aumento da luz natural da razão, propiciada pelo método, daria condições à inteligência de mostrar à vontade as escolhas que deveriam ser feitas em cada situação da vida. (Cf. Id., p. 13)

Das orientações de Descartes, ressalta-se também a que vem expressa na Regra Segunda da obra *Regras para direção do espírito*: “os objectos de que nos devemos ocupar são apenas aqueles que os nossos espíritos parecem conseguir conhecer de uma maneira certa e indubitável” (Id., p. 14). Fica estabelecido que, na busca do conhecimento, deve-se focar

somente os objetos passíveis de serem trabalhados no intento de se chegar à verdade certa e indubitável, tendo em vista que toda toda ciência é um conhecimento certo e indubitável. Ficam excluídas não apenas as conjecturas, mas também os conhecimentos que são apenas prováveis. Com base nisto:

mais vale nunca estudar do que ocupar-se de objectos de tal modo difíceis que, sem podermos distinguir o verdadeiro do falso, sejamos forçados a admitir por certo o que é duvidoso, pois não há então tanta esperança em aumentar a doutrina quanto o perigo de a diminuir. Por consequência, pela nossa proposição, rejeitamos todos os conhecimentos que não passam de prováveis e declaramos que é preciso confiarmos unicamente no que é perfeitamente conhecido e de que não se pode duvidar (Id., Ibid.).

Está claramente posto que o objetivo dos estudos coloca todo o valor na busca da verdade evidente; o propósito é chegar à evidência racional. Para alcançar essa meta, os estudos devem se pautar pela unidade das ciências: “dado que todas as ciências estão de tal forma ligadas entre elas, é muito mais fácil aprendê-las todas juntas do que separá-las umas das outras. Se alguém quiser, pois, buscar honestamente a verdade, não deve optar pela escolha de uma ciência particular: estão todas unidas entre elas e dependentes umas das outras” (Id., p. 13). Descartes argumenta ainda que “todas as ciências não são mais do que sabedoria humana, a qual permanece sempre única e idêntica, qualquer que seja a diversidade dos assuntos a que se aplica, deles não retirando mais distinções do que a luz do sol da variedade de coisas que ilumina” (Id., p. 12). Tais considerações fundamentam o projeto cartesiano de construção de uma ciência universal.

Apesar de tudo, Descartes não nega de todo o ensino da tradição ponderando que a maquinaria dos silogismos prováveis são como que exercícios para o espírito das crianças, e as ajudam a progredir com o auxílio dos mestres, pois “é bem melhor formá-los por opiniões semelhantes, sejam elas incertas em aparência em consequência das controvérsias entre eruditos, em vez de os abandonar livremente a eles próprios” (Id., p. 16).

Descartes também concede certo valor à leitura dos antigos, “por que é muito vantajoso para nós podermos aproveitar os trabalhos de um tal número de homens, quer para

conhecer as invenções já realizadas outrora com sucesso, quer para sermos informados do que está ainda por encontrar em todas as disciplinas” (Id., p. 18). Porém ele não deixa de chamar atenção para o risco de uma leitura acrítica, da qual pode resultar a credulidade irrefletida, promovida pelos autores que usam de sutilidade argumentativa. Ainda que não fosse esse o caso, a leitura acrítica poderia também nos tornar vítimas das disputas intelectuais, da pluralidade de opiniões.

Portanto, para Descartes, o aprendizado não pode reduzir-se a um processo passivo de acumulação de conhecimento. É preciso que a atividade racional, disciplinada pelos preceitos metodológicos, intervenha criativamente na prática da descoberta:

nunca nos tornaremos matemáticos, por exemplo, ainda que a nossa memória possua todas as demonstrações feitas por outros, se o nosso espírito não for capaz de resolver toda a espécie de problemas; nunca nos tornaremos filósofos pelo simples facto de termos lido todos os argumentos de Platão e Aristóteles, mas sem podermos imitar um juízo sólido sobre o que nos é proposto (Id., p. 19).

4. A concepção antropológica cartesiana: a prioridade do *cogito*

Este capítulo traz os resultados do quarto e último momento da pesquisa, pautado no princípio de que toda concepção educativa possui um fundamento antropológico coerente com ela, isto é, assenta-se sobre uma concepção de homem que lhe corresponde. Assim, na busca de saber como foi sendo construída a formulação e justificativa do ideal racionalista de educação, a partir do pensamento de Descartes, cabe identificar a concepção antropológica que serve de alicerce e perpassa essa orientação educacional.

Para esse propósito estudamos os textos: *Discurso do método* – 4ª parte, *Princípios da Filosofia* - Cap. I a IV e, *Meditações* – 1ª e 2ª, privilegiando as articulações filosóficas e conceituais sobre o homem, que são encaminhadas pela descrição da dúvida metódica e universal, bem como do estabelecimento do *cogito* como primeiro conhecimento de que se pode ter absoluta certeza. Portanto, compreender o que é o homem, supõe o entendimento da dúvida metódica e do *cogito*, tais como foram trabalhados por Descartes.

Como já foi explicitado anteriormente, a crítica ao modelo escolástico foi orientada e encaminhada pela dúvida metódica, ou seja, pela atitude de por em juízo o teor de verdade de todos os conhecimentos herdados da tradição. Descartes recusou os procedimentos metodológicos medievais e colocou em dúvida todo o saber acumulado pela tradição, numa negação do que fora aprendido, a fim de estabelecer com base em novos fundamentos algo de firme e constante nas ciências.

Isso porque ele recebera em sua formação, desde os primeiros anos, opiniões falsas tidas como verdadeiras, levando-o a acumular conhecimentos duvidosos e incertos. Ademais, os juízos apressados e o mau uso da razão, marcas de um período de imaturidade, o impediam de alcançar o conhecimento da verdade ou de ter garantias sobre o mesmo. Nesse sentido é

que a iniciativa de duvidar vai se constituir como um caminho de libertação dos conhecimentos adquiridos, em que se torna concreta a possibilidade de abandono das primeiras crenças e de desfazer-se das opiniões mal fundamentadas.

Descartes estabelece a dúvida, portanto como ponto de partida da investigação: não se trata de duvidar por duvidar, mas de duvidar para buscar uma verdade segura, bem fundamentada. A dúvida passa a ser útil, pois “nos liberta de toda sorte de prejuízos e nos prepara um caminho muito fácil para acostumar nosso espírito a desligar-se dos sentidos, e, enfim, naquilo que torna impossível que possamos ter qualquer dúvida quanto ao que descobriremos, depois, ser verdadeiro” (Descartes: 1983b, p. 79).

O processo de destruição das antigas opiniões, que foi um trabalho solitário do autor, enfocava os princípios nos quais elas se apoiavam, uma vez que, atacando seus fundamentos, seria possível colocá-las por terra sem que fosse necessário uma análise particular de cada uma. De acordo com Silva (1993: p, 45), Descartes não julga necessário levar a cabo a dúvida metódica examinando de forma efetiva todos os conhecimentos até então aceitos como verdadeiros, bastando recusar todos eles para que se pudesse empreender de início a construção do saber.

Movido pelo desejo de se ocupar tão somente com a pesquisa da verdade, Descartes, ao invés, de seguir opiniões muitas vezes incertas, assumiu a postura metódica de “rejeitar como absolutamente falso tudo aquilo em que pudesse imaginar a menor dúvida” (Descartes: 1983a, p. 46). O menor sinal de dúvida seria suficiente para considerar determinada coisa como falsa, recusando-a para assim descobrir quais as que se apresentavam como claramente verdadeiras. Tratava-se de rejeitar não apenas aquelas manifestamente falsas, mas também as que não eram certas e indubitáveis, considerando-se como falso o que podia ser apenas duvidoso. Pondo-se todas as coisas em dúvida tanto quanto possível, mais fácil se tornará identificar as verdadeiras. (Cf. Descartes: 1989, p. 52)

A dúvida transformada em método, vai se constituir num aparato que propicia o discernimento entre o verdadeiro e o falso. A rejeição de todos os conhecimentos que não passam de prováveis assenta-se no princípio de que é preciso confiar unicamente no que é perfeitamente conhecido e de que não se pode duvidar. Há uma ênfase no valor da evidência para se conseguir conhecer de maneira certa e indubitável: só a evidência elimina a dúvida. Para Descartes toda ciência deveria ser um conhecimento certo e evidente, disso, vem a constante busca do conhecimento indubitável, seguro e correto. A dúvida, assim posta, vem perturbar a consciência tradicional e propiciar o surgimento de algo mais autêntico e seguro.

Do caráter que o método cartesiano atribui ao conhecimento verdadeiro decorre como consequência que tudo aquilo que a razão não reconhece como portador de tais características deva ser colocado em dúvida. Descartes considera que a rejeição sistemática das crenças sujeitas à mais leve dúvida poderá servir para a filosofia como veículo para a descoberta de um ponto de partida seguro, pautado pelos princípios mais claros e evidentes que a mente humana pode conhecer.

Para melhor compreensão da dúvida cartesiana torna-se necessário abordar a argumentação do autor sobre aquilo que os comentaristas identificam como os graus da dúvida, isto é, o erro dos sentidos, o argumento dos sonhos e a figura do Deus enganador e do gênio maligno.

A necessidade metódica da dúvida a deslocou para além do questionamento dos conteúdos transmitidos pela tradição e do propósito de fundamentação de uma ciência certa, conforme apresentada no *Discurso*. Num foco diferenciado, posteriormente expresso nas *Meditações*, a dúvida abandona a preocupação puramente científica e pontual de caráter metódico e assume como objeto os próprios fundamentos da ciência cartesiana. Não se trata mais de questionar aspectos de sentido físico como o que é o fogo, o que é o próprio corpo,

mas Descartes passa a duvidar de estar sentado junto do fogo ou se o seu corpo lhe pertence. (Cf. Alquié: 1987, p. 69)

De acordo com a *primeira meditação*, Descartes afirma ter recebido um conhecimento que julgava seguro e verdadeiro por meio dos sentidos. Verificou, contudo, por experiência própria que os sentidos já o haviam enganado em algumas circunstâncias, particularmente no que se refere às coisas difíceis de serem percebidas ou muito distantes. Isso, no entanto, não impede que outras coisas possam ser conhecidas pelos sentidos e que sejam isentas de dúvida como por exemplo o fato de que eu tenho um corpo.

Nos *Princípios*, Descartes também justifica o sentido da dúvida em relação às coisas sensíveis dadas as várias ocasiões de engano, entendendo, assim, ser “imprudência confiar demasiado naqueles que já nos enganaram, ainda mesmo quando tivesse sido uma só vez” (Descartes: 1989, p. 53). Essa consideração sobre o erro dos sentidos configura o primeiro grau da dúvida, o qual é insuficiente para nos fazer duvidar sistematicamente de nossas percepções sensíveis.

Para além dessa consideração coloca-se, então, o argumento dos sonhos, segundo grau da dúvida e justificativa maior para colocar em questão as coisas sensíveis sobre as quais não parece haver razões de dúvida. As coisas representadas nos sonhos parecem reais, o que leva à suposição de que aquilo que me parece real pode não passar de uma ilusão própria do sonho. Como não há um critério seguro para distinguir o sono da vigília, o argumento do sonho permite estender a dúvida a todos os conhecimentos sensíveis, inclusive aqueles que parecem certos, como, por exemplo, que estou agora aqui, escrevendo sobre uma folha de papel.

Embora no sonho as coisas sejam ilusões, enquanto representação elas conservam certa semelhança com o real e verdadeiro, a exemplo do que ocorre com o trabalho dos

pintores que produzem imagens fictícias sem deixarem de se valer de aspectos do real e verdadeiro.

Ainda que determinadas coisas sejam imaginárias, tais quais as representações dos sonhos e os objetos fictícios dos pintores, elas são compostas de outras mais simples, universais e verdadeiras. Desse gênero são a natureza corpórea em geral, e sua extensão: figura, quantidade, espaço, tempo. Este é o limite para o argumento dos sonhos: as noções simples de que se servem os matemáticos não podem ser postas em dúvida por esse argumento. O exemplo evidencia isso: “quer eu esteja acordado, quer esteja dormindo, dois mais três formarão sempre o número cinco e o quadrado nunca terá mais do que quatro lados” (Descartes: 1983b, p. 87).

Tais elementos escapam a todas as razões de duvidar que foram levantadas em relação aos objetos sensíveis. Essa compreensão levará ao terceiro grau da dúvida, estabelecida com base no *Deus Enganador e Gênio Maligno*, ocorrendo uma radicalização da dúvida: “a reflexão só encontrará a evidência absoluta se partir da negação absoluta de todas as certezas” (Silva: 1993, p. 36).

Assim, dois sentidos para a dúvida podem ser identificados: um natural, relativo à existência de razões naturais de duvidar, que atingem os conhecimentos sensíveis; outro metafísico, melhor tratado nas *Meditações*, que se vincula aos conhecimentos matemáticos e que “deve atingir representações que, em princípio, são claras e distintas” (Id., p. 38). Para essa última, que se vincula ao fundamento intelectual, tem-se o argumento do *Gênio Maligno e Deus Enganador*, terceiro grau da dúvida, em que somos iludidos quanto às representações matemáticas, uma vez que não posso recorrer à dúvida natural para recusar como verdadeiro o que aparece como claro e distinto.

A hipótese da existência de um Deus Enganador permite estender a dúvida à esfera da matemática, anteriormente tida como modelo do conhecimento seguro e indubitável. A

suposição do gênio maligno visa radicalizar a dúvida e elevá-la ao grau máximo de universalidade. Se assim for, Descartes não pode ter certeza de nada; a dúvida é universalizada, pois por mais evidente que me pareça uma idéia, tudo pode não passar de um embuste desse gênio maligno.

Em ciência é um procedimento legítimo trabalhar sobre suposições e hipóteses: “suporei, pois, que há não um verdadeiro Deus, que é a soberana fonte da verdade, mas certo gênio maligno, não menos ardiloso e enganador do que poderoso, que empregou toda a sua indústria em enganar-me” (Descartes: 1983b, p. 88). Com esse argumento, tudo pode ser posto em dúvida, pois eu posso estar sendo enganado constantemente. Para evitar ser enganado Descartes suspende seu juízo, a fim de não receber nenhuma falsidade em sua crença.

Do interior da sua dúvida universal, produzida pela suposição do gênio maligno, Descartes consegue extrair uma primeira certeza:

Mas há algum, não sei qual, enganador mui poderoso e mui ardiloso que emprega toda a sua indústria em enganar-me sempre. Não há, pois, dúvida alguma de que sou, se ele me engana; e, por mais que me engane, não poderá jamais fazer com que eu nada seja, enquanto eu pensar ser alguma coisa (Id., p. 92).

Com essa compreensão Descartes conclui, “eu sou, eu existo”, afirmação verdadeira pelo simples fato de ser pensada. Esse primeiro princípio se torna um traço característico do pensamento cartesiano exigindo que a mente se volte para seu próprio interior, com o propósito de chegar à evidência da verdade, o que permite pôr de lado todas as opiniões preconcebidas e afastar a mente dos conhecimentos sensíveis.

A afirmação da existência do próprio pensamento não pode, com efeito, ser suspensa pela dúvida; apenas o eu pensante escapa à dúvida. A descoberta do eu pensante, por sua vez permite compreender que todas as coisas concebidas clara e distintamente são verdadeiras:

E, tendo notado que nada há no eu penso, logo existo, que me assegure de que digo a verdade, exceto que vejo muito claramente que para pensar, é preciso existir, julguei poder tomar por regra geral que as coisas que concebemos mui clara e mui distintamente

são todas verdadeiras, havendo apenas alguma dificuldade em notar bem quais são as que concebemos distintamente (Descartes: 1983a, p. 47).

Assim, configura-se o *cogito*, isto é, a certeza da sua própria existência pela mente. A primeira realidade que é dada a um sujeito pensante não pode ser outra senão o próprio pensamento, na compreensão de que a mente é *cogito*, pensamento autoconsciente e autoevidente. O *cogito* configura-se como o primeiro princípio da filosofia, ponto de apoio e possibilidade da construção da ciência. Em si, segundo Descartes, é o primeiro conhecimento que se pode adquirir, como resultado positivo da dúvida, uma vez “que não poderemos duvidar sem existir, e que isso é o primeiro conhecimento certo que se pode adquirir” (Descartes: 1989, p. 55).

Em suma, o próprio ato de duvidar conduz Descartes a uma primeira certeza indubitável: impossível duvidar sem existir. Duvidar é o mesmo que pensar, portanto, penso logo existo, *cogito ergo sum*, esse é o primeiro conhecimento que se pode adquirir. Valendo-se da dúvida metódica e universal ele chegou pelo menos a um primeiro conhecimento de que pode ter absoluta certeza.

Essa vinculação entre pensamento e existência se dá porque o pensamento é a única realidade acerca da qual posso verdadeiramente afirmar que existo. O ser enquanto pensamento existe e não é corporal, visto não ser o corpo algo necessário para pensar e se a própria dúvida existe, então o pensamento, representado pela dúvida, existe, e eu mesmo, que duvido, logo penso, existo necessariamente, como ser pensante. O pensamento é a primeira forma de encontro entre o conhecimento e o ser, uma vez que o conhecimento supõe sempre que ele seja pensado por um sujeito.

Ampliando a reflexão sobre essa primeira certeza, Descartes passa a questionar o que ele realmente é agora que sabe que existe. Por ser uma coisa que pensa, ele é alguma coisa de forma segura, mesmo considerando a existência do corpo como duvidosa. O conhecimento de si mesmo já não depende das coisas cuja existência não é conhecida e muito menos daquelas

que são fruto da imaginação: “sei já certamente que eu sou, e que, ao mesmo tempo, pode ocorrer que todas essas imagens e, em geral, todas as coisas que se relacionam à natureza do corpo sejam apenas sonhos ou quimeras” (Descartes: 1983b, p. 94).

Dessa forma, Descartes conclui que sua natureza é puro pensamento, excluído todo elemento corporal. É a segunda certeza no seu percurso em busca do conhecimento certo e indubitável:

examinando o que somos, nós que pensamos agora que nada há fora do pensamento que seja verdadeiramente ou que exista, concebemos, claramente, que, para ser, não temos necessidade de extensão, de figura, de estar em qualquer lugar, nem de nenhuma outra coisa que se possa atribuir ao corpo, e que somos apenas porque pensamos (Descartes: 1989, p. 57).

Apoiando-se na argumentação que levou à determinação da sua essência como puro pensamento, Descartes extrai uma nova conclusão: a alma é mais fácil de conhecer do que o corpo, pois “a noção que temos de alma ou de pensamento precede a que temos de corpo, e é mais certa, visto que ainda que duvidamos que haja no mundo algum corpo e sabemos, seguramente, pensamos” (Id., Ibid.). Essa é a terceira certeza da cadeia de razões cartesiana que exemplifica a prioridade do pensamento do conhecimento intelectual. Nada de verdadeiro poderia ser conhecido sem compreender, através do pensamento, a essência da coisa. A percepção e a imaginação não nos permitem ter acesso à verdade.

Para explicar tal certeza, Descartes parte da consideração das coisas mais comuns e que acreditamos compreender mais distintamente, a saber, os corpos que tocamos e que vemos. Assim ele vai tomar como exemplo um pedaço de cera, posto que “todas as coisas que podem distintamente fazer conhecer um corpo encontram-se neste” (Descartes: 1983b, p. 96).

A cera pode ser conhecida com maior evidência, distinção e nitidez pelo espírito: “não poderia mesmo conceber pela imaginação o que é essa cera e que somente meu entendimento é quem o concebe” (Id., p. 97). A imaginação não pode dar a conhecer a natureza dos corpos; só o pensamento é capaz de fazê-lo. Descartes conclui, então, ser ainda mais evidentemente que ele próprio é, ou que existe pelo fato de ver a cera. Fica confirmado

assim, o conhecimento de si como pressuposto necessário do conhecimento das coisas em geral:

só concebemos os corpos pela faculdade de entender em nós existente e não pela imaginação nem pelos sentidos, e que não os conhecemos pelo fato de os ver ou de tocá-los, mas somente por os conceber pelo pensamento, reconheço com evidência que nada há que seja mais fácil de conhecer do que meu espírito (Id., p. 98).

Aspecto peculiar na elaboração de Descartes, a tese do cogito se tornou o primeiro passo do seu sistema por tratar-se da primeira verdade existencial a que ele chegou. A partir desse entendimento, a verdade é algo a ser procurado no próprio sujeito, desde que sejam contemplados os aspectos metódicos para que a representação estabelecida não seja posta em dúvida. Sendo o pensamento estabelecido na sua completa autonomia, o sujeito de conhecimento se constitui também fora da relação imediata de conhecimento, pois é preciso que se afirme primeiramente o sujeito para que então possam aparecer para ele objetos, aquilo que ele pode saber, corresponde à certeza do sujeito na evidência.

Descartes estabelece claramente a precedência do sujeito no processo de conhecimento, isto é, o sujeito como ponto de partida do conhecimento. Esse subjetivismo é a compreensão de que o pensamento, metodicamente conduzido, encontra primeiramente em si os critérios que permitirão estabelecer algo como verdadeiro, considerando-se que a realidade está sempre primeiramente no espírito, isto é, no sujeito, e se apresenta na forma de idéias.

Conseqüentemente, para que a realidade sensível do mundo material tenha algum valor, ela terá de ser demonstrada no nível do intelecto, por este ser o princípio de todo e qualquer conhecimento:

O homem não se põe apenas diante das coisas para apropriar-se abstrativamente dos conteúdos de conhecimento veiculados na relação sujeito/objeto, mas assume a tarefa de fundar na subjetividade todo e qualquer conhecimento. Só poderá tornar-se efetivamente conhecido aquilo que puder ter a sua evidência alicerçada na subjetividade metodicamente conduzida, a qual se põe como realidade primeira e fundante no plano do conhecimento (Silva: 1993, p.8).

Porém Descartes salienta a importância de se procurar ir além da mera evidência lógica, num percurso que leva o conhecimento para fora do espírito, visando estabelecer o

valor objetivo das representações. Numa perspectiva racionalista de exploração da objetividade, no e pelo intelecto, será encontrado o caminho que leva da subjetividade à objetividade, que leva o conhecimento para fora do espírito, mas através de um trajeto interior ao espírito.

Para se alcançar a objetividade há de se fazer um caminho inverso ao da dúvida que levara à subjetividade. Essa passagem ao fundamento objetivo segue o trajeto metódico racionalista que parte do conhecer e das próprias condições de objetividade. Nesse sentido, como o Deus Enganador era condição da dúvida no seu caráter mais radical, a demonstração da existência de Deus passa a ser a condição mais geral da objetividade.

Cabe, então, verificar se e como um Deus não-enganador validaria as representações claras e distintas para além da esfera limitada da atualidade do eu pensante, para se alcançar um fundamento objetivo. Com essa leitura o ponto de partida se desloca do eu pensante para algo fora do espírito que legitime o valor objetivo, no caso, a veracidade divina. Fazer progressos para além da consciência subjetiva implica em provar a existência de Deus, o que supõe romper com o ideário de que Deus não fosse inteligível:

Mas o que leva muitos a se persuadirem de que há dificuldade em conhecê-lo, e mesmo também em conhecer o que é sua alma, é o fato de nunca elevarem o espírito além das coisas sensíveis e de estarem de tal modo acostumados a nada considerar senão imaginando, que é uma forma de pensar particular às coisas materiais, que tudo quanto não é imaginável lhes parece não ser inteligível. (Descartes: 1983a, p. 49)

Pela argumentação da verdade divina Descartes intenta abrir o caminho para se chegar ao conhecimento das outras coisas, e compreender os princípios fundamentais de todo o universo físico. Com o postulado de que Deus é perfeito, não sendo enganador, fundamenta-se o livre pensar e a independência do científico em relação ao teológico. Na ausência do conhecimento de Deus, toda evidência pode estar sujeita à dúvida, perdendo sua sustentação, em razão da veracidade divina ser requisito para garantir toda idéia, inclusive a de evidência imediata. (Cf. Alquié: 1987, p. 98)

Descartes entendia que sem o conhecimento de Deus não poderia jamais estar certo de coisa alguma. Deus seria a garantia da verdade, pois um ser soberanamente perfeito não poderia promover a falsidade. Deus, tido como a verdade suprema e razão de ser de todas as demais, vai se tornar o fundamento da verdade de todas as representações claras e distintas: “aquilo mesmo que há pouco tomei como regra, a saber, que as coisas que concebemos mui clara e mui distintamente são todas verdadeiras, não é certo senão porque Deus é ou existe, e é um ser perfeito, e porque tudo o que existe em nós vem dele” (Descartes: 1983a, p. 50). As idéias, assim, são reais e verdadeiras porque seu caráter claro e distinto, encontra sua garantia em Deus: “a confiança racional na nossa razão não se baseia, para Descartes, senão naquela, igualmente racional, que temos de Deus” (Koyré: 1992, p. 63).

Dessa maneira, a garantia subjetiva e relativa do eu pensante cedeu lugar à garantia objetiva e absoluta de Deus, atentando que a realidade objetiva da idéia de Deus é atingida pela ordem de razões interna ao eu pensante. Assim, Deus é a razão de ser de todas as verdades, ao passo que o eu pensante é a razão de ser de todos os pensamentos, o que é comprovado pela relação específica entre o eu pensante e Deus: “o finito teve que partir do finito; mas ao atingir o infinito reconhece que a realidade infinita é princípio e funda inclusive o pensamento, que foi apenas o meio utilizado para atingí-la” (Silva: 1993, p. 69).

Por outro lado, só Deus pode ter colocado dentro de nós a idéia de si mesmo:

tendo refletido sobre aquilo que eu duvidava, e que, por conseqüência, meu ser não era totalmente perfeito, pois via claramente que o conhecer é perfeição maior do que o duvidar, deliberei procurar de onde aprendera a pensar em algo mais perfeito do que eu era; e conheci, com evidência, que deveria ser de alguma natureza que fosse de fato mais perfeita (...) De forma que restava apenas que tivesse sido posta em mim por uma natureza que fosse verdadeiramente mais perfeita do que a minha, e que mesmo tivesse em si todas as perfeições de que eu poderia ter alguma idéia, isto é, para explicar-me numa palavra, que fosse Deus (Descartes: 1983a, p. 47).

As idéias inatas ou noções fundamentais deverão ter necessariamente algum fundamento de verdade, uma vez que tais idéias foram postas no meu espírito por um ser perfeito. Como assegura Descartes, “há noções tão claras por si próprias que se obscurecem

ao querer defini-las de forma escolar e que não se adquirem pelo estudo, mas nascem conosco” (Id., p. 58). O estudo escolar, quando conduzido sem método, pode inclusive obscurecer as idéias inatas.

São inerentes à natureza humana algumas primeiras sementes de verdades, as idéias inatas, de forma que a inteligência humana manifesta ter algo de divino. São como que sementes de ciência, evidenciando que a nossa razão não é vazia, não é tábua rasa que deva receber tudo de fora por meio da imaginação e dos sentidos, como julgava o pensamento escolástico, o que instaura a possibilidade de avanços no conhecimento, sem o constante flagelo das dúvidas obsessivas sobre a veracidade de nossas representações.

Considerações finais

Movido pelo desafio de identificar e compreender com maior embasamento a herança do pensamento cartesiano em termos educacionais foi que esse trabalho acabou por ser empreendido. Reconhecendo, como já foi indicado, que Descartes não elabora um tratado pedagógico *stricto sensu*, podemos no entanto vislumbrar em sua produção intelectual aspectos significativos que orientam o paradigma educacional racionalista.

Foi objetivando investigar a formulação e justificativa do ideal racionalista de educação a partir do pensamento de Descartes, bem como identificar a concepção antropológica que perpassa essa orientação que desenvolvemos os capítulos deste trabalho. Neles evidenciamos alguns dos pontos mais significativos do paradigma cartesiano.

Através da crítica ao ensino escolástico que o próprio Descartes vivenciou em *La Flèche* tem-se o ponto de partida histórico dessa orientação racionalista, na medida em que pode-se afirmar que suas pesquisas começam quando da decepção com os estudos escolares. Sua crítica pautou-se pelo entendimento de que aquilo que era verdadeiro ou falso tinha ficado na dependência de conceitos consagrados pela tradição, colocando num segundo plano o exame do valor cognitivo dos conteúdos que o indivíduo recebia em sua formação. Havia um desestímulo em relação ao uso da razão e ao exercício do bom senso.

Descartes percebeu a incongruência entre a orientação intelectual que recebera na escola e os novos fermentos científicos e filosóficos que surgiam com a Renascença e a Revolução Científica. Faltava uma metodologia para garantir um alcance seguro da verdade. Vivendo numa época de efervescência intelectual, o autor se permite ir além do que havia recebido da tradição, e assim lança-se na busca de um método criterioso de investigação do conhecimento garantido por demonstrações estritamente racionais. Para que o homem alcançasse a verdade não bastaria estar provido de razão, era necessário que ela fosse bem

aplicada por uma disciplina rigorosa oferecida através do método. Dessa maneira, o ideal racionalista ganha sua justificação no pensamento cartesiano.

Vimos que a produção teórica cartesiana inaugura a filosofia moderna, promovendo uma ruptura crítica com o modelo cognitivo calcado na tradição escolástica. Opondo-se a tais procedimentos educativos, sua filosofia apelou para o trabalho de reflexão individual e o colocou como ponto de partida do processo de conhecimento, em lugar do ensino livresco, baseado na autoridade. Na origem e como força geradora do projeto cartesiano esteve a revisão do saber tradicional. O itinerário percorrido pelo pensamento cartesiano acabou por resultar numa nova forma de se trabalhar o conhecimento. Será tão somente pela aplicação metódica da razão, do bom senso, que se poderá chegar à verdade.

Quando abordamos os aspectos metodológicos relativos aos procedimentos estritamente racionais no campo educacional, constatamos o valor e destaque conferidos à razão, atribuindo-lhe real autoridade e autonomia, uma vez que o conhecimento verdadeiro se constitui com base nas evidências, nas idéias claras e distintas. Nem imaginação, nem sentidos podem oferecer garantias de um conhecimento certo e indubitável; isso só se tornará possível pela intervenção do entendimento.

Nesse sentido, os estudos assumem como seu propósito dar um direcionamento metodológico ao bom senso, aumentando a luz natural da razão e permitindo proferir juízos sólidos e verdadeiros. Será com base no referencial da matemática que os procedimentos metódicos serão estabelecidos, tendo em vista que suas categorias conduzem o pensamento ao mais alto grau de evidência no que diz respeito à certeza das demonstrações.

Devido à simplicidade de seus objetos e à segurança de suas demonstrações, a matemática vai se constituir num modelo paradigmático para a elaboração científica. Inspirando-se nos procedimentos matemáticos, Descartes assegura que intuição e dedução são

as duas operações de nossa inteligência que nos permitirão chegar ao conhecimento das coisas.

Um aspecto fundamental na compreensão cartesiana, e também preponderante em termos da sua repercussão educacional, será o valor atribuído à autonomia da razão do indivíduo, determinando que o aprendizado não fique reduzido a um processo passivo de acumulação do conhecimento. Em lugar disso, é preciso que a atividade racional e disciplinada pelos preceitos metodológicos intervenha criativamente na descoberta da verdade.

Para os propósitos deste trabalho, cabe destacar, no capítulo quatro a abordagem da concepção antropológica cartesiana, uma vez que partimos do pressuposto de que toda concepção educativa possui um fundamento antropológico coerente com ela. Para além de constituir um caminho de libertação dos conhecimentos adquiridos, a iniciativa da dúvida metódica avançou para o estabelecimento de toda uma argumentação que visa definir o que é homem, na medida em que Descartes havia extraído sua primeira certeza, a afirmação do próprio eu enquanto pensamento.

Considerando que o pensamento é a primeira forma de encontro entre o conhecimento e alguma forma de existência é que Descartes vai definir a natureza humana como puro pensamento, exclusiva de todo elemento corporal. Como vimos, essa vinculação entre pensamento e existência se dá porque o pensamento é a única realidade a partir da qual posso verdadeiramente afirmar que existo. O ser enquanto pensamento existe e não é corporal; o corpo não é necessário para pensar.

O ponto de partida de Descartes não é que ele é animal racional, mas que é alma que sente, que pensa. Ao corpo entendia pertencer tudo o que pode ser limitado por alguma figura. Dos atributos da alma, como o caminhar, alimentar, sentir e pensar, constatou que somente o pensar não estava atrelado ao corpo, o que, então, lhe permitia ter a certeza de sua existência

enquanto ser pensante, isto é, eu sou, eu existo, enquanto pensar: “se eu deixasse de pensar, deixaria ao mesmo tempo de ser ou de existir” (Descartes: 1983b, p. 94).

O dualismo cartesiano fica caracterizado pela concepção segundo a qual a mente e o corpo são duas substâncias separadas. Como *res cogitans*, o pensamento é substância diferente, e inteiramente distante, em relação à *res extensas*, à matéria-extensão.

Essa idéia de mente como substância distinta e superior ao corpo terá uma essencial importância pedagógica, resultando numa concepção racionalista sobre os processos de aprendizagem escolar e sobre o modelo de homem que servirá de alicerce às elaborações de boa parte da cultura pedagógica ocidental.

Bibliografia:

- ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. São Paulo: Mestre Jou, 1970.
- ALQUIÉ, F. *A filosofia de Descartes*. Lisboa: Editorial Presença, 1987.
- BATTISTI, César Augusto “A metodologia cartesiana e seu estatuto: crítica a algumas teses tradicionais”. In: *Ensaio de filosofia moderna e contemporânea*. Cascavel: Edunioeste, 2001.
- BEYSSADE, Jean-Marie. “Descartes”. In: *História da filosofia*. vol. II, Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1995.
- BRÉHIER, Émile. “Descartes e o cartesianismo”. In: *História da filosofia*. São Paulo: Mestre Jou, 1977.
- BRONOWSKY, J. e MAZLISH, B. *A tradição intelectual do Ocidente*. Lisboa: Edições 70, 1998.
- CAMBI, Franco. *História da pedagogia*. São Paulo: Edunesp, 1999.
- COTTINGHAM, John. *A filosofia de Descartes*. Rio de Janeiro: Edições Setenta, 1989.
- _____. *Descartes: a filosofia da mente de Descartes*. São Paulo: Edunesp, 1999.
- _____. *Dicionário Descartes*. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.
- DEBESSE, Maurice & MIALARET, Gaston. *Tratado das ciências pedagógicas*. vol. II, São Paulo: Edusp & Cia Ed. Nacional, 1977.
- DESCARTES, René. *Regras para a direcção do espirito*. Lisboa: Editorial Estampa, 1971.
- _____. “Discurso sobre o método” In: *Os pensadores*. 3ª ed., São Paulo: Abril Cultural, 1983a.
- _____. “Meditações” In: *Os pensadores*. 3ª ed., São Paulo: Abril Cultural, 1983b.
- _____. *Princípios da filosofia*. 4ª ed., Lisboa: Guimaraes, 1989.
- FIGUEIREDO, J. C. *Fundamentos históricos e filosóficos da educação*. Belo Horizonte: Edições Júpiter, 1976.

GAUKROGER, Stephen. *Descartes: uma biografia intelectual*. Rio de Janeiro: Eduerj & Contraponto, 1999.

GUENANCIA, Pierre. *Descartes*. Rio de Janeiro: Zahar, 1991.

HUISMAN, Denis. *Discurso do método: apresentação e comentários do autor*. 2ª ed., Brasília: Unb, 1998.

KOYRÉ, Alexandre. *Considerações sobre Descartes*. 4ª ed., Lisboa: Editorial Presença, 1992.

_____. *Do mundo fechado ao universo infinito*. Rio de Janeiro: Forense Universitária & São Paulo: Edusp, 1979.

_____. *Estudos de história do pensamento científico*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1991.

LE GOFF, Jacques. *Os intelectuais na Idade Média*. 2ª ed., São Paulo: Brasiliense, 1989.

LINS, Ivan. *Descartes: época, vida e obra*. Rio de Janeiro: São José, 1964.

LUCIE, Pierre. *A gênese do método científico*. 2ª ed., Rio de Janeiro: Campus, 1978.

NUDLER, Oscar. "Descartes e o campo epistemológico moderno". In: *Descartes: um legado científico e filosófico*. Rio de Janeiro: Relume Damará, 1997.

SILVA, Franklin L. *Descartes: a metafísica da modernidade*. São Paulo: Moderna, 1993.

