

O PENSAMENTO COSMOLÓGICO DE DESCARTES E O SEU PROJECTO PRÁTICO-TEÓRICO*

Para além de contribuírem para renovar a representação geral do mundo no seu tempo, as ideias nucleares do pensamento cosmológico cartesiano têm uma função metodológica capital a efectuar, segundo o *projecto práctico-teórico* que, no parecer de Descartes, deverá conformar a actividade de qualquer filósofo e cuja expressão mais completa se encontra na *Carta Prefácio* à tradução francesa dos seus *Principia Philosophiae*, quando ele aí esclarece o seu pensamento sobre as noções de *filosofia* e de *sabedoria* (sagesse).

Este *projecto* estabelece como *finalidade primordial* para a actividade filosófica conduzir o homem ao mais alto grau da *sabedoria*, o que pressupõe, no contexto de tal *projecto*, não somente a prudência nas coisas da vida quotidiana, mas *sobretudo* que o homem seja capaz de (bem) conduzir a sua vida, conservar a saúde e inventar todos os procedimentos, diríamos hoje «tecnológicos», úteis para a vida («inventer tous les arts»)(¹).

(*) Este trabalho foi originariamente elaborado para uma *comunicação* a apresentar ao 7.º *Congrès de l'Association «Cosmos et Philosophie»*, em Albi (França), de 20/07/95 a 24/07/95. A sua presente edição em português tem como principal diferença, relativamente ao seu original a presença de *notas* de apoio; as restantes diferenças, sendo várias, não aportam alterações significativas ao seu conteúdo.

(¹) Cf. a passagem transcrita *infra*, nota 2. Esta ideia de *útil para a vida* é frequentemente expressa nos textos cartesianos; um outro exemplo é a passagem do *Discurso do Método* também aqui transcrita, cf. *infra*, nota 10, X). Um novo exemplo encontra-se no próprio texto da *Carta Prefácio*, quando Descartes refere o objectivo por si atribuído à publicação da sua *Dioptrique*: «j'eus dessein de faire voir qu'on pouvait aller assez avant en la philosophie pour arriver par son moyen jusques à la connaissance des arts qui son utiles à la vie» (*Carta Pref.*, AT, IX-2, p. 15, sublinhados por nós).

AT significa, aqui e em toda esta exposição: *Oeuvres de Descartes*, publicadas por Ch. Adam e Paul Tannery. Paris, L. Cerf, 1897-1913 e, posteriormente, Paris, Vrin/C.N.R.S., 1964-1974; AM significa, por sua vez, *Descartes, Correspondance*, publicada por Ch. Adam e G. Milhaud. Paris, F. Alcan/PUF, 1936-1963.

O *principal meio* proposto para a realização deste objectivo prático consiste na aquisição/construção de um *perfeito conhecimento* de todas as coisas que o homem possa saber, implicadas por este objectivo⁽²⁾, São condições metodológicas, de *observância necessária*, para que o conhecimento a adquirir/construir seja um *perfeito conhecimento*: a) procurar, em primeiro lugar, princípios claros e evidentes, que possam fundamentar o conhecimento das coisas a conhecer; b) deduzir desses princípios, em seguida, o conhecimento daquelas coisas, de modo que, nas cadeias dedutivas que se efectuem, tudo seja perfeitamente manifesto⁽³⁾.

Em conformidade com estes propósitos metodológicos, Descartes propõe um itinerário temático de investigação bem conhecido⁽⁴⁾, que ele condensa na imagem de uma árvore «cujas raízes são a metafísica, o tronco a física e os ramos [...] todas as outras ciências, que se reduzem a três principais [...], a medicina, a mecânica e a moral, isto é a mais perfeita moral que, pressupondo um inteiro conhecimento das outras ciências, é o último grau da sabedoria»⁽⁵⁾.

Neste itinerário temático, o pensamento/conhecimento cosmológico aparece situado ao nível do *tronco-física* e, aí, imediatamente

(2) Apresentando o tema dos seus *Principia Philosophiae* — «qual o designio que tive ao escrevê-los e qual a utilidade que deles se pode tirar — Descartes diz querer, com esta *Carta Prefácio*, em primeiro lugar, «y expliquer ce que c'est que la philosophie, en commençant par les choses les plus vulgaires, comme sont: que ce mot *philosophie* signifie l'étude de la sagesse, et que par la sagesse on n'entend pas seulement la prudence dans les affaires, mais une parfaite connaissance de toutes les choses que l'homme peut savoir, tant pour la conduite de sa vie que pour la conservation de sa santé et l'invention de tous les arts» (Carta-Pref., AT, IX-2, p. 2).

(3) «Afin que cette connaissance soit telle [une parfaite connaissance], il est nécessaire qu'elle soit déduite des premières causes, en sorte que pour étudier à l'acquérir, ce qui se nomme proprement philosopher, il faut commencer par la recherche de ces premières causes, c'est-à-dire des principes; et que ces principes doivent avoir deux conditions: l'une, qu'ils soient si clairs et si évidents que l'esprit humain ne puisse douter de leur vérité, lorsqu'il s'applique avec attention à les considérer; l'autre, que ce soit d'eux que dépende la connaissance des autres choses, en sorte qu'ils puissent être connus sans elles, mais non pas réciproquement elles sans eux; et qu'après cela il faut tâcher de déduire tellement de ces principes la connaissance des choses qui en dépendent, qu'il n'y as rien en toute la suite des déductions qu'on n'en fait qui ne soit très manifeste» (ib. p. 2).

(4) «Pour faire bien concevoir quel but j'ai eu en les publiant, je voudrait ici expliquer l'ordre qu'il me semble qu'on doit tenir pour s'instruire» (ib., p. 43).

(5) Cf. ib., p. 14.

após a determinação dos «verdadeiros principios das coisas naturais», precedendo de imediato, por sua vez, a busca da «natureza desta terra» e da natureza de tudo aquilo que se encontra em torno dela, nomeadamente o homem⁽⁶⁾.

Dada a formulação tardia deste *projecto práctico-teórico* cartesiano (cerca de três anos antes da morte do seu autor), o seu uso metodológico como testemunho de um itinerário de investigação e exposição, concebido — mais ou menos claramente — por Descartes no início da sua carreira de filósofo, e por ele *rigorosamente respeitado* durante toda a sua vida, deve fazer-se com as devidas precauções metodológicas, tais como determinar a cronologia da presença, na sua obra, da expressão das ideias capitais deste projecto e/ou o grau de conformação efectiva desta obra (na sua totalidade, ou em parte) às directrizes metodológicas que aquelas ideias capitais estabelecem. Anteriormente aos resultados de tais investigações, aquelas mesmas ideias poderão no entanto operar como base para formular hipóteses de trabalho, em investigações relativas à constituição do pensamento e escritos de Descartes.

(6) «En laquelle la physique après avoir trouver les vrais principes des choses matérielles, on examine en général comment tout l'univers est composé; puis en particulier quelle est la nature de cette terre et de tous les corps qui se trouvent le plus communément autour d'elle, comme de l'air, de l'eau, du feu, de l'aimant et des autres minéraux. Ensuite de quoi il est: besoin aussi d'examiner en particulier la nature des plantes, celle des animaux et surtout celle de l'homme, afin qu'on soit capable par après de trouver les autres sciences qui lui sont utiles» (ib., p. 84). Neste mesmo escrito e em passagem muito próxima, ao enunciar o conteúdo dos seus *Principia Philosophiae*, Descartes determina de novo o conteúdo da sua física; aí aparece, por um lado, a mesma *Dosição metodológica* para a investigação sobre o *universo* e, por outro lado, uma caracterização mais detalhada do objecto desta investigação: «les trois autres parties [des *Principia Philosophiae*] contiennent tout ce qu'il y a de plus général en la physique, à savoir l'explication des premières lois ou des principes de la nature, et la façon dont les cieux, les étoiles fixes, les planètes, les comètes, et généralement tout l'univers est composé; puis en particulier la nature de cette terre, et de l'air, de l'eau, du feu, de l'aimant, qui sont les corps qu'on peut trouver le plus communément partout autour d'elle, et de toutes les qualités qu'on remarque en ces corps, comme sont la lumière, la chaleur, la pesanteur, et semblables; [...] afin de conduire ce dessein jusqu'à sa fin, je devrais ci-après expliquer en même façon la nature de chacun des autres corps plus particuliers qui sont sur la terre, à savoir des minéraux, des plantes, des animaux, et principalement de l'homme» (ib., p. 16-17).

Se bem que este não seja o local indicado para esclarecer a cronologia da obra de Descartes, lembra-se aqui, todavia, que as ideias *capitais* do *projecto pratico-teórico* em causa aparecem em escritos cartesianos muito anteriores àquele que se tem estado invocar. Assim:

a) Nas *Regras para a Direcção do Espírito* (Regra I), ao definir orientação epistemológica e metodológica fundamental, Descartes propõe uma finalidade *prática* muito ampla, com validade *universal* relativamente ao desenvolvimento da actividade de investigação da verdade: «se alguém quiser *procurar seriamente a verdade* das coisas, não deve escolher uma ciência particular [...], mas pense somente em desenvolver a luz natural da razão, não para resolver esta ou aquela dificuldade de escola, mas *para que em cada uma das ocasiões da vida* o entendimento mostre à *vontade* o que deve escolher»⁽⁷⁾. A natureza *prática* desta determinação teleológica, parece resistir à observação judiciosa de F. Alquié, advertindo os leitores para *não* atribuírem a esta passagem um sentido *prático restrito* de «problemas práticos» ou «casos de consciência»; as «ocasiões da vida» são as situações em que a vontade tenha de optar entre a afirmação e a negação⁽⁸⁾.

b) No *Discurso do Método* (VI Parte), aparece mesmo o enunciado de um itinerário temático de investigação - que Descartes diz ter sido o seu em conformidade global com aquele que o *projecto pratico-teórico da Carta-Prefácio* apresenta: parte-se de uma descoberta dos «princípios, ou primeiras causas de tudo aquilo que existe, ou pode existir no mundo, sem se considerar para este efeito nada mais do que Deus que o criou»⁽⁹⁾ e, em seguida, procura-se explorar a fecundidade teórica desses *princípios* através da construção de um conhecimento do céu, dos astros, da terra e do que nela há, construindo-se assim uma *filosofia prática* que

(7) Sublinhados por nós. Original latino correspondente: «Si quis igitur serio rerum veritatem investigare vult, non singularem aliquam debet optare scientia [...]; sed cogitet tantum de naturali rationis lumine augendo, non ut hanc aut illam scholae difficultatem resolvat, sed ut in singulis vitae casibus intellectus voluntati praemonstret quid sit eligendum» (Regulae ad Directionem Ingenii, I, AT, X, p. 361).

(8) Quanto a esta observação de F. Alquié, cf. as suas anotações à sua tradução das *Regulae*, in Descartes, *Oeuvres Philosophiques I*, Paris, Éd. Garnier Frères, 1963, nota 1, pp. 79-80.

(9) Cf. nota seguinte, alínea b).

permita ao homem fruir das comodidades desta vida, nomeadamente da saúde⁽¹⁰⁾.

c) Na *Correspondência* de Descartes são frequentes as passagens elucidativas das suas opções epistemológicas e metodológicas; destas passagens destacam-se aqui três, onde ele põe a claro uma dependência teórico-constituente da sua filosofia — mais precisamente da sua física e da sua moral — relativamente às ideias nucleares do seu pensamento/ conhecimento cosmológico:

– «confesso que se ele não é verdadeiro [o movimento da terra], todos os fundamentos da minha filosofia também não o são, pois ele demonstra-se por eles com evidência. E ele está de tal modo interligado com todas as partes do meu tratado [Le Monde], que eu não o poderia separar delas sem fazer com que o restante ficasse completamente defeituoso»⁽¹¹⁾;

– «nada me impediu até agora de publicar a minha filosofia, a não ser a proibição do movimento da terra, o qual eu não poderia separar dela [a minha filosofia], porque toda a minha física depende dele»⁽¹²⁾;

(¹⁰) a) *A fecundidade pratico-teórica dos princípios da física*: «sitôt que j'ai eu acquis quelques notions générales touchant la physique, et que, commençant à les éprouver en diverses difficultés particulières, j'ai remarqué jusques où elles peuvent conduire [...]. [...] elles m'ont fait voir qu'il est possible de parvenir à des connaissances qui soient *fort utiles à la vie*, et qu'au lieu de cette *philosophie* spéculative qu'on enseigne dans les écoles, on en peut trouver *une pratique* [...]. Ce qui n'est pas seulement à désirer pour l'invention d'une infinité d'artifices qui feraient qu'on *jouirait sans aucune peine des fruits de la terre* et de toutes les *commodités* qui s'y trouvent, mais principalement aussi pour la *conservation de la santé*, laquelle est sans doute *le premier bien* et le fondement de tous les autres biens *de cette vie*» (Disc. Méth., VI; AT, VI, pp. 63-64; sublinhados por nós);

b) *O enunciado conciso de um itinerário de investigação*: «Premièrement, j'ai taché de trouver en général les principes ou premières causes de tout ce qui est ou qui peut être dans le monde, sans rien considérer pour cet effet que Dieu seul qui l'a créé, ni les tirer d'ailleurs que de certaines semences de vérité qui sont naturellement en nos âmes. Après cela, j'ai examiné quels étaient les premiers et les plus ordinaires effets qu'on pourrait déduire de ces causes; et il me semble que par là j'ai trouvé des cieux, des astres, une terre, et même sur la terre de l'eau, de l'air, du feu, des minéraux et quelques autres telles choses qui sont les plus communs de toutes et les plus simples, et par conséquent les plus aisées à connaître» (ib., pp. 61-62). A esta passagem segue-se, de imediato, as considerações de Descartes sobre a necessidade de efectuar *observação factual*: qu'on vienne au-devant des causes par les effects, et qu'on se serve de plusieurs expériences particulières». Esta convicção metodológica de Descartes será ainda objecto de referências na presente exposição (cf. *infra*, nota 17).

(¹¹) Cf. carta a Mersenne, fim de Novembro de 1633, AM, I, pp. 241-242.

(¹²) Cf. carta a Mersenne, Dezembro de 1640, Am, IV, p. 222.

– «dir-vos-ei, em confiança, que precisamente aquela noção da física que eu procurei adquirir, muito me serviu para estabelecer fundamentos certos na moral»⁽¹³⁾.

Esta «antiga» presença das ideias capitais do projecto pratico-teórico cartesiano na obra do seu autor torna manifesto, por um lado, que tais ideias têm raízes «longínquas» nas constituição e construção desta obra e, por outro lado, que não é completamente arbitrário que nos interroguemos sobre o *significado funcional* de uma parte desta obra relativamente ao seu todo, ou a alguma outra das suas partes, segundo as condições constituintes postas por esse mesmo projecto. Assim, não será arbitrária uma interrogação sobre o *significado funcional* do pensamento/conhecimento cosmológico de Descartes, relativamente ao conjunto da sua obra, ou a alguma das suas regiões temáticas. Apesar desta quase legitimação metodológica, para efeitos desta reflexão, não se fará aqui uso do *conteúdo* de um tal *projecto* senão como *núcleo conceptual* de um princípio constituinte *ideal*, concebido e exposto por Descartes, relativamente à actividade filosófica em geral. E, nesta qualidade, ele será admitido somente como um princípio *hipotético* de integração funcional (pelo menos tendencial) das diferentes unidades temáticas que compõem a obra cartesiana. Ele permite, assim, por um lado, pensar esta obra com uma unidade funcional *interna* (pelo menos tendencial), onde cada uma das suas partes tenha (ou pelo menos tenda a ter) um *significado funcional* relativo a cada uma das outras e ao seu todo e, por outro lado, permite igualmente pensar esta mesma obra com um sentido funcional *externo* (pelo menos tendencial) enquanto, em conformidade com aquele *projecto*, ela é teleologicamente determinada para a resolução de problemas postos pela prática. Os *significados funcionais* a que esta hipótese nos conduza serão evidentemente *hipotéticos*, até que uma avaliação das suas respectivas consistências «factuais» lhes permita ultrapassar esse estado metodológico.

(13) Cf. carta a Chanut, 15/6/1646, AM, VII, p. 83.

FUNÇÕES TEÓRICAS/METODOLÓGICAS DAS IDEIAS NUCLEARES DA COSMOLOGIA CARTESIANA⁽¹⁴⁾

A. Enquanto factores da realização do «perfeito conhecimento»

1. As ideias nucleares da cosmologia cartesiana *permitem alargar ao infinito/indefinido espacial* — à totalidade aberta do universo — o campo possível do «perfeito conhecimento» visado pelo projecto pratico-teórico de Descartes e, por conseguinte, permitem alargar com a mesma amplitude o poder humano de conhecer «perfeitamente», porque:

1.1. o universo cartesiano é concebido sem limites espaciais⁽¹⁵⁾;

(¹⁴) Os principais textos em que Descartes nos transmite o seu pensamento físico-cosmológico são: *Le Monde* ou *Traité de la Lumière*, *Principia Philosophiæ* e várias das suas *cartas*. No que diz respeito à sua física, entendida esta em geral, não devem ser esquecidos *Les Météores* e *La Dioptrique*.

(¹⁵) «Nous saurons aussi que le monde, ou la matière étendue qui compose l'univers, n'a point de bornes, parce que, quelque part où nous en veuillons feindre, nous pouvons encore imaginer au-delà des espaces indéfiniment étendus, que nous n'imaginons pas sculement, mais nous concevons être tels en effet que corps indéfiniment étendu, car l'idée de l'étendue que nous concevons en quelque espace que ce soit, est la vraie idée que nous devons avoir du corps» (Princ. Phil., II, 21, AT, IX-2, p. 74).

Esta concepção de um universo infinito/indefinido era já expressa por Descartes no seu *Monde*, ou *Traité de la Lumière*, capítulo VI (AT, XI, pp. 343-349) e é largamente explanada na passagem que se segue da sua correspondência: «En premier lieu, je me souviens que le Cardinal de Cusa et plusieurs autres docteurs ont supposé le monde infini, sans qu'ils aient jamais été repris de l'Eglise pour ce sujet; au contraire, on croit que c'est honorer Dieu, que de faire concevoir ses œuvres fort grands. Et mon opinion est moins difficile à recevoir que la leur; parce que je ne dis pas que le monde soit infini, mais indéfini seulement. En quoi il y a une différence assez remarquable: car, pour dire une chose est infinie, on doit avoir quelque raison qui la fasse connaître telle, ce qu'on ne peut avoir que de Dieu seul; mais pour dire qu'elle est indéfinie, il suffit de n'avoir point de raison par laquelle on puisse prouver qu'elle ait des bornes. Ainsi il me semble qu'on ne peut prouver, ni même concevoir, qu'il y ait des bornes en la matière dont le monde est composé. Car, en examinant la nature de cette matière, je trouve qu'elle ne consiste en autre chose qu'en ce qu'elle a de l'étendue en longueur, largeur et profondeur, de façon que tout ce qui a ces trois dimensions est une partie de cette matière; et il ne peut y avoir aucun espace entièrement vide, c'est-à-dire qui ne contienne aucune matière à cause que nous ne saurions concevoir un tel espace, que nous ne concevions en lui ces trois dimensions, et, par conséquent, de la matière. Or, en supposant le monde fini, on imagine au-delà de ces bornes quelques espaces qui ont leurs trois dimensions, et ainsi qui ne sont pas purement imaginaires, comme les philosophes les nomment, mais qui contiennent en soi de la matière, laquelle, ne pouvant être ailleurs que dans le monde, fait voir que le monde s'étend au-delà des bornes qu'on avait voulu lui attribuer. N'ayant donc aucune raison pour prouver, et même ne pouvant concevoir que le monde ait des bornes, je le nomme indéfini. Mais je ne puis nier pour cela qu'il n'en ait peut-être quelques-unes qui sont connues de Dieu, bien qu'elles me soient incompréhensibles: c'est pourquoi je ne dis pas absolument qu'il est infini» (Carta a Chanut de 6/6/1647; AM, VII, p. 346; sublinhadas por nós). Sobre os conceitos cartesianos de infinito e de indefinido, cf. também Princ. Phil., I, 27; AT, IX-2, p. 37.).

1.2. este universo tem um princípio ontogénico *totalmente perfeito*, Deus Criador⁽¹⁶⁾ (fundamento/razão suficiente primordial possível para a constituição de um conhecimento dedutivo deste mesmo universo e de tudo o que ele contenha)⁽¹⁷⁾;

(16) «Pour ce qui est de [la cause la plus universelle du mouvement] il me semble qu'il est évident qu'il n'y en a point d'autre que Dieu, qui de sa toute puissance a créé la matière avec le mouvement et le repos, et qui conserve maintenant en l'univers, *par son concours ordinaire*, autant de mouvement et de repos qu'il y en a mis en le créant» (Princ. Phil., II, 36; AT, IX-2, p. 83; sublinhados por nós). A ideia de um Deus criador da matéria, do movimento e das leis da natureza aparecia igualmente no *Monde*, ainda que na sua expressão como *fábula* (cf. Le Monde, VI, AT, XI, pp. 343-349).

A intervenção constituinte do princípio ontogénico (Deus) *criando* a matéria e o movimento com suas leis é concebida, por Descartes, como uma ação permanente e, por conseguinte, *não* ocorrendo *somente* numa unidade de tempo *passada*: «c'est une chose bien claire et bien évidente (à tous ceux qui considéreront avec attention la nature du temps), qu'une substance, pour être conservée dans tous les moments qu'elle dure, a besoin du même pouvoir et de la même action, qui serait nécessaire pour la produire et la créer tout de nouveau, si elle n'était point encore. En sorte que la lumière naturelle nous fait voir clairement, que la conservation et la création ne diffèrent qu'au regard de notre façon de penser, et non point en effet» (Méd. Mét., III, AT, IX-1, p. 39).

No tocante à posição de Descartes quanto à *eternidade do mundo*, ele afirma a sua não destruição radical; mas pela sua concepção da descontinuidade do tempo, ele *não* sustenta a necessidade teórica/ontológica da recusa de um tempo «imaginário», anterior à Criação. É testemunho desta posição cartesiana a sequência imediata da passagem da carta a Chanut, aqui transcrita na *nota* anterior.

(17) A opção metodológica cartesiana de construir um conhecimento dedutivo, *com fundamentação onto-gnosiológica radical absoluta*, do universo e do que ele contenha, fica bem patente se se tiver em conta: *em primeiro lugar*, a radicação constituinte que Descartes põe da matéria e do movimento em Deus, por Criação; *em segundo lugar*, a radicação, da mesma ordem, do *conteúdo* e *constância* das leis da natureza na própria essência de Deus (perfeição/*inmutabilidade*); *em terceiro lugar*, a radicação do conteúdo das *regras do movimento dos corpos* (cf. Princ. Phil., II, 45 e segs.; AT, IX-2, pp. 89 e segs.) no conteúdo daquelas leis e nas «verdades eternas», postas por Deus em nós. No seu *Monde*, ao aludir à determinação destas «regras» e suas consequências, Descartes exprime-se nestes termos: «je me contenterai de vous avertir, qu'outre les trois lois que j'ai expliquées [ses «lois de la nature»], je n'en veux point supposer d'autres que celles qui *suivent infailliblement* de ces vérités éternelles, sur qui les mathématiciens ont accoutumé d'appuyer leurs plus certaines et plus évidentes démonstrations: ces vérités, dis-je, suivant lesquelles Dieu nous a enseigné qu'il avait disposé toutes choses *en nombre, en poids et en mesure*; et dont la connaissance est si naturelle à nos âmes, que nous ne saurions ne les pas juger infaillibles, lorsque nous les concevons distinctement [...]. De sorte que ceux qui sauront suffisamment examiner les conséquences de ces vérités et de nos règles pourront connaître les effets par leurs cause» (Monde, VII, AT, XI, p. 47; sublinhados por nós). É de assinalar ainda que a construção teórica cartesiana da sequência de radicações constituintes, acima apontadas, apresenta uma menor consistência

1.3. as determinações formais estabelecidas (criadas) na constituição do universo por este *princípio ontogénico* permanecerão *constantes*, em consequência da perfeição plena desse mesmo *princípio* ⁽¹⁸⁾;

teórica no *Monde* que nos *Princípios de Flosofia*, dado que, no primeiro, Descartes opera predominantemente através de um discurso hipotético-dedutivo (a construção de uma *fábula* onto-físico-cosmológica) e, nos *Princípios de Filosofia*, põe abertamente consistência onto-físico-cosmológica, não só nos princípios que invoca, mas também nas consequências que deles retira. São testemunho directo desta construção teórica, no tocante ao *Monde*, predominantemente o seu capítulo VII (AX, II, pp. 36-48); no tocante aos *Princípios de Filosofia*, nomeadamente a sua *segunda Parte*, artigos 36 e seguintes (AT, IX-2, pp. 83 e segs.), além, como é óbvio, de toda a fundamentação teórica da validade gnosiológica do conhecimento, retomada por Descartes na *primeira Parte* deste seu escrito, primeiramente exposta no *Discurso do Método* e aprofundada nas *Meditações Metafísicas*.

A pretensão cartesiana de uma *fundamentação onto-gnosiológica radical absoluta*, por via dedutiva «pura», do conhecimento de todas as coisas encontra um obstáculo operativo ao nível da construção do conhecimento das *coisas particulares*. Aqui Descartes reconhece a necessidade metodológica de recorrer à *observação factual elaborada*: «lorsque j'ai voulu descendre à *celles* [choses] qui étaient *plus particulières*, il s'en est tant présenté à moi de diverses, que je n'ai pas cru qu'il fut possible à l'esprit humain de distinguer les formes ou espèces de corps qui sont sur la terre d'une infinité d'autres qui pourraient y être si c'eut été le vouloir de Dieu de les y mettre, ni par conséquent de les rapporter à notre usage, si ce n'est qu'on vienne au-devant des causes par les effets, et qu'on se serve de plusieurs expériences particulières. [...] il faut aussi que j'avoue que la puissance de la nature est si simple et si vaste, et que ces principes [les principes de tout ce qui est ou qui peut être dans le monde et qu'il avait trouvés] sont si simples et si généraux, que je ne remarque quasi plus aucun effet particulier que d'abord je ne connaisse qu'il peut en être déduit en plusieurs diverses façons, et que ma plus grande difficulté est d'ordinaire de trouver en laquelle de ces façons il en dépend. Car à cela je ne sais point d'autre expédient que de chercher direchef quelques expériences, qui soient telles que leur événement ne soit pas le même si c'est en l'une de ces façons qu'on doit l'expliquer que si c'est en l'autre» (Disc. Méth., VI, AT, VI, p. 64-65; sublinhados por nós). Nos *Princípios de Filosofia* (III, 4; AT, IX-2, pp. 104-105) Descartes alude, ainda que de um modo breve, ao condicionalismo metodológico acabado de referir. Sobre a importância metodológica atribuída por Descartes à *experiência*, pode ver-se G. Milhaud, «Descartes Expérimentateur», in *Revue Philosophique de la France et de l'Étranger*. Paris, F. Alcan, 43 (9-10), 1918, pp. 221-240.

⁽¹⁸⁾ «Nous connaissons aussi que c'est une perfection en Dieu, non seulement de ce qu'il est immuable en sa nature, mais encore de ce qu'il agit d'une façon qu'il ne change jamais [...] il les maintient toutes [les parties de la matière] en la même façon et avec les mêmes lois qu'il leur a fait observer en leur création, il conserve incessamment en cette matière une égale quantité de mouvement» (Princ. Phil., II, 36, AT, IX-2, p. 84; sublinhados por nós). Sobre a *constância formal* no universo, em consequência da natureza mesma de Deus, pode ver-se, entre outras passagens, aquela que se segue de imediato à que se acaba de transcrever (início do artigo 37) e o capítulo VII do *Monde* (AT, XI, pp. 36-48).

1.4. na constituição deste universo não há nada mais do que *matéria*; o *vazio* não é aí admitido ⁽¹⁹⁾;

1.5. a extensão (em comprimento, largura e altura) é a propriedade *fundamental comum* a toda a matéria (o que legitima, segundo Descartes, conceber esta e as suas determinações em função daquelas mesmas propriedades ⁽²⁰⁾);

⁽¹⁹⁾ «[...] *la matière*, dont la nature consiste en cela seul qu'elle est une chose étendue, occupe maintenant tous les espaces imaginables où ces autres mondes pourraient être, et que nous ne saurions découvrir en nous l'idée d'aucune autre matière» (Princ. Phil., II, 22, AT, IX-2, p. 75; sublinhados por nós). No *Monde*, a não inclusão, na constituição do universo, de algo mais que a *matéria* é claramente manifesto, nomeadamente nos seus capítulos VI e VII (AT, XI, pp. 31-48). Para efeitos desta exposição destaca-se: «par la Nature je n'entends point ici quelque Déesse, ou quelque autre sorte de puissance imaginaire, mais que je me sers de ce mot pour signifier la Matière même en tant que je la considère avec toutes les qualités que je lui ai attribuées comprises toutes ensemble, et sous cette condition que Dieu continue de la conserver en la même façon qu'il l'a créée» (Monde, VII, AT, XI, pp. 36-37). «Et afin qu'il n'y ait point d'exception [en son nouveau monde], qui en empêche [de connaître les effets par leurs causes, à l'aide des démonstrations a priori], nous ajouterons, s'il vous plaît, à nos suppositions que Dieu n'y fera jamais aucun miracle et que les intelligences, ou les âmes raisonnables, que nous y pourrions supposer ci-après, n'y troubleront en aucune façon le cours ordinaire de la Nature» (ib., p. 48).

No tocante à recusa cartesiana do *vazio*, cf. *Monde*, IV, AT, XI, pp. 16-22 e, sobretudo, Princ. Phil., II, 16-18, AT, IX-2, pp. 71-73. Enquanto que, no primeiro destes escritos, Descartes fundamenta a recusa do *vazio* através de um crítica ao conhecimento sensorial e de argumentos do domínio da física (comportamentos de fluídos), no segundo, apresenta uma argumentação de natureza metafísica, apoiando aquela recusa numa necessidade lógica. As suas cartas a *Morus* de 5/2/1649 e de 15/4/1649 (AM, VIII, pp. 121-139 e 204-217 respectivamente) são igualmente testemunhos particularmente úteis sobre detalhes do pensamento físico-cosmológico cartesiano.

⁽²⁰⁾ «La nature de la matière, ou du corps pris en général, ne consiste point en ce qu'il est une chose dure, ou pesante, ou colorée, ou qui touche nos sens de quelque autre façon, mais seulement en ce qu'il est une substance étendue en longueur, largeur et profondeur. [...] si nous examinons quelque corps qui ce soit, nous pouvons penser qu'il n'a en soi aucune de ces qualités, et cependant nous connaissons clairement et distinctement qu'il a tout ce qui le fait corps, pourvu qu'il ait de l'extension en longueur, largeur et profondeur: d'ou il suit aussi que, pour être, il n'a besoin d'elles en aucune façon et que sa nature consiste en cela seul qu'il est une substance qui a de l'extension» (Princ. Phi., II, 4, AT, IX-2, p. 65; sublinhados por nós). Nos artigos que se seguem imediatamente a este (até ao artigo 15°), Descartes continua esclarecendo a sua ideia de *hegemonia da extensão*, como propriedade fundamental da matéria. Sobre a concepção cartesiana da matéria como extensão, pode ver-se também *Monde*, capítulo VI (AT, XI, pp. 31-36).

Esta *hegemonia da extensão* na concepção cartesiana da matéria/corpo(s) não deve ser separável das opções metodológicas de Descartes, quando se pretenda entendê-la enquanto tal. Da expressão destas opções metodológicas lembra-se aqui em particular a *Regra XIV* (*Regras para a Direção da Espírito*), pelo significado metodológico que aí é atribuído, por um lado, à admissão de uma natureza comum, de que participem todos os objectos cujos conhecimentos se constituam por conexões dedutivas e, por outro lado, à admissão da *extensão* como «natureza» metodologicamente privilegiada para esta função teorizante.

1.6. esta extensão (em comprimento, largura e altura), pela natureza que assim lhe é atribuída, é concebível em conformidade com as condições constituintes da geometria (ela e as suas determinações são, por conseguinte, concebíveis em clareza e distinção);

1.7. a mudança no universo (e em cada um dos seus componentes) é concebida em função do movimento «local» e de determinações geométricas (figuras, alterações de figuras posições relativas e alterações destas)⁽²¹⁾;

1.8. este movimento («local») é concebido como o «transporte de uma parte da matéria, ou de um corpo, da proximidade daqueles que o tocam imediatamente, e que nós consideramos como estando em repouso, para a proximidade de outro»⁽²²⁾.

1.9. os princípios e as leis do movimento («local») — princípios e leis da natureza — são admitidos por Descartes como constantes, concebidas estas em clareza e distinção⁽²³⁾.

2. As ideias nucleares da cosmologia cartesiana — dado o seu conteúdo que se acaba de invocar — oferecem instrumentos teóricos, necessários para a construção (dedutiva) do «perfeito conhecimento»

⁽²¹⁾ «Toutes les propriétés que nous apercevons distinctement en elle [la matière] se raportent à ce qu'elle peut être divisée et mue selon ses parties, et qu'elle peut recevoir toutes les diverses dispositions que nous remarquons pouvoir arriver par le mouvement de ses parties. [...] toute la diversité des formes qui s'y rencontrent dépend du mouvement *local*» (Princ. Phil., II, 23, AT, IX-2, pp. 75; sublinhado por nós). Esta redução, das determinações no universo ao movimento *local* das partes da matéria, é igualmente presente no *Monde*, nomeadamente nos seus capítulos II, III e V; daqui destaca-se: «si je ne me trompe, non seulement ces quatre qualités [chaleur, froideur, humidité, sécheresse], mais aussi toutes les autres, et même toutes les formes des corps inanimés peuvent être expliquées, sans qu'il soit besoin de supposer pour cet effet aucune autre chose en leur matière, que le mouvement, la figure, et l'arrangement de ses parties» (*Monde*, V, AT, XI, p. 26).

⁽²²⁾ Cf. Princ. Phil., II, 25, AT, IX-2, p. 76. Sobre a exposição do conceito de *movimento* e a sua integração no pensamento físico-cosmológico de Descartes, cf. também ib. artigos 24 a 33 e 36 (pp. 75-82 e 83-85 respectivamente), bem assim como os artigos que imediatamente após este último expõem o pensamento cartesiano sobre as *leis da natureza*. No *Monde*, criticando o conceito aristotélico-escolástico de *movimento* e expondo aí o seu pensamento sobre aquelas mesmas *leis*, Descartes esclarece assim a sua noção de *movimento*: «je n'en connais aucun [mouvement] que celui qui est plus aisé à concevoir que les lignes des Géomètres, qui fait que les corps passent d'un lieu en un autre et occupent successivement tous les espaces qui sont entre deux» (*Monde*, VII, AT, XI, pp. 39-40; sublinhados por nós).

⁽²³⁾ Sobre o conteúdo conceptual das *leis naturais* admitidas por Descartes, cf. *Monde*, capítulo VII (AT, XI, pp. 36-48) e *Princ. Phil.*, 2.^a Parte, artigos 37 a 53 (AT, IX-2, pp. 84-94). Quanto à constância de *princípios, leis naturais* e *regras* (do movimento), cf. *supra*, nota 18.

das *coisas materiais terrenas*, visto que, com consistência teórica e metodológica (em conformidade com o pensamento do seu autor), elas põem:

2.1. *a unidade e a homogeneidade constituintes da matéria*, factores da legitimidade teórica de percursos dedutivos entre o conhecimento de um dado componente do universo e o conhecimento de um qualquer outro destes componentes, independentemente do lugar e da função que aí lhes corresponda, permitem, assim, a construção teórica de novos conhecimentos;

2.2. *um princípio constituinte primordial de todo o universo — Deus —*, o que permite fundamentar, em *radicalidade absoluta*, a construção dedutiva do conhecimento teórico das *coisas materiais terrenas*; pois este *princípio* não só é *suficiente* para operar como entidade *primordial* numa fundamentação *vertical*, com *radicalidade absoluta* (ontológica e gnosiológica) do conhecimento de cada uma daquelas coisas, como também é *suficiente* para fundamentar, de igual modo, percursos discursivos *transversais*, entre conhecimentos de cada uma daquelas mesmas coisas (percursos discursivos estes acima mencionados em 2.1.), isto em consequência da unidade de radicação (ontológica e gnosiológica) nele, de cada uma das referidas coisas (como é óbvio, estes percursos discursivos *transversais* são ainda teoricamente legitimados pela *homogeneidade* constituinte da matéria, tal como acima se referiu em 2.1.);

2.3. os princípios operativos/constituintes gerais, conformadores, em geral, de todas as determinações da matéria e, por conseguinte, igualmente conformadores de todas as determinações constituintes das *coisas materiais terrenas* (princípios e leis gerais do movimento e princípios legitimadores do uso teórico — na construção do conhecimento de tais coisas — de princípios e de regras próprios de um domínio conceptual puro, que é o da geometria; isto é a redução primordial de tais *coisas* à matéria-extensão e o conceito onto-geométrico desta).

3. as ideias nucleares da cosmologia cartesiana reforçam a *consistência* e a *credibilidade* gnosiológicas do uso dos *princípios primordiais* a que Descartes recorre — aqueles que acabamos de invocar — para construir o «perfeito conhecimento» das *coisas materiais terrenas*, pois:

3.1. estas ideias cosmológicas tornam manifesto — dentro do pensamento cartesiano o poder constituinte (ontogénico) dos

princípios primordiais aqui em causa, *relativamente a natureza do Todo* (o universo) do qual as *coisas materiais terrenas* são consideradas partes;

3.2. estas mesmas ideias cosmológicas põem a unidade e a homogeneidade constituintes entre este Todo e qualquer das suas partes (tal como acima se assinalou).

4. As ideias nucleares da cosmologia cartesiana, somente pelo facto de serem sustentadas e admitidas, *afastam o risco* de uma *projectão de irracionalidade* sobre o conhecimento das *coisas materiais terrenas* (proveniente de uma — outra — representação geral do universo que, na sua vez, seja admitida, e que não determine de um modo racional a constituição do universo e/ou as relações de integração constituinte daquelas *coisas* nele); as ideias cosmológicas cartesianas afastam assim um obstáculo para a constituição de um «perfeito conhecimento» daquelas mesmas *coisas*⁽²⁴⁾.

B. Enquanto factores da (boa) «conduta da vida»

1. *As ideias nucleares do pensamento cosmológico cartesiano são, segundo o projecto prático-teórico do seu autor, factores da (boa) conduta da vida, da conservação da saúde e da invenção de todos os procedimentos «tecnológicos», porque:*

1.1. A realização destes *objectivos práticos* é — tal como se referiu no início desta exposição ao apresentar o *projecto prático-teórico* de Descartes — função do «perfeito conhecimento» das coisas implicadas por tal realização;

1.2. as ideias cosmológicas em causa põem (como acima se mostrou:§A.2.) instrumentos teóricos *necessários* para a construção do «perfeito conhecimento» das coisas materiais em geral e, por conseguinte, para o «perfeito conhecimento» das *coisas materiais terrenas* implicadas na realização dos *objectivos práticos* acabados de referir (§ 1.1.).

⁽²⁴⁾ Descartes reconhece explicitamente às suas ideias fisico-cosmológicas uma função de auxiliar na construção do conhecimento conceptual da natureza das coisas materiais em geral: [leur nature [des choses qui sont purement matérielles] est bien plus aisée à concevoir lorsqu'on les voit naitre peu à peu en cette sorte ten conformité avec les idées physico-cosmologiques de Descartes], que lorsqu'on ne les considère que toutes faites" (Disc. Méth, V, AT, VI, p. 45).

2. A concepção cartesiana de um universo infinito/indefinido é, para o seu autor, um dos «meios para se fortalecer o entendimento, a fim de discernir o que é o melhor em todas as acções da vida»⁽²⁵⁾: «pode [...] servir de muito [para nos impedir de recear a morte e para nos desprendermos de tal modo das coisas deste mundo que não encaremos senão com desprezo tudo aquilo que se encontre dependente do destino (*la fortune*)], [...] que se tenha *aquela vasta ideia da extensão do universo*, que procurei levar a conceber no 3.º livro dos meus Princípios: porque se se imagina que para lá dos céus não há nada mais do que espaços imaginários, e que todos estes céus não estão feitos senão para servir a terra e a terra senão para [servir] o homem, isto faz com que se seja levado a pensar que esta terra é a nossa principal morada, e esta vida a nossa melhor [vida]; e [...] [isto faz igualmente com] que em vez de conhecermos as perfeições que há verdadeiramente em nós, atribuímos às outras criaturas imperfeições que elas não têm, para nos elevarmos acima delas e, entrando numa presunção impertinente, queremos pertencer ao conselho de Deus e, com Ele, tomar o encargo de conduzir o mundo, o que causa uma infinidade de vãs inquietudes e contrariedades»⁽²⁶⁾.

Lourenço Heitor CHAVES DE ALMEIDA

⁽²⁵⁾ Cf. carta a Élisabeth, 15/6/1645, AM, VI, p. 300; sublinhados por nós.

⁽²⁶⁾ Cf. *ib.*, p. 301; sublinhados por nós. Posteriormente em carta a Chanut, ao procurar mostrar em que condições a simples *luz natural* basta para amar a Deus, Descartes invoca de novo a admissão da *infinitude do mundo*, como uma condição auxiliar, isto é propõe que se considere a *grandeza de todas as coisas criadas* «sans les enfermer en une boule, comme font ceux qui veulent que le monde soit fini» (carta a Chanut, 1/2/1647, AM, VII, p. 260).

Em carta posterior ao mesmo correspondente – de que se transcreve uma passagem supra, nota 15 – Descartes explana mais largamente a sua posição quanto à *infinitude do mundo*.