

LEANDRO DE ARAÚJO SARDEIRO

A SIGNIFICAÇÃO DA MATHESIS UNIVERSALIS EM DESCARTES

Dissertação de Mestrado apresentada ao Departamento de Filosofia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas sob a orientação do Prof. Dr. Enéias Junior Forlin.

Este exemplar corresponde à redação final da
Dissertação defendida e aprovada pela
Comissão Julgadora em 27/08/2008

BANCA

Prof. Dr. (orientador): Enéias Junior Forlin

Prof. Dr. (membro): Érico Andrade Marques de Oliveira

Prof^a. Dr^a. (membro): Fátima Regina Rodrigues Évora

Prof. Dr. (suplente): Luiz Henrique Lopes dos Santos

Prof^a. Dr^a. (suplente): Yara Adario Frateschi

Agosto/2008

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA
BIBLIOTECA DO IFCH - UNICAMP**

Sa72s **Sardeiro, Leandro de Araújo**
A significação da Mathesis Universalis em Descartes /
Leandro de Araújo Sardeiro. - - Campinas, SP : [s. n.], 2008.

Orientador: Enéias Junior Forlin.
Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de Campinas,
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

1. Descartes. Rene, 1596-1650. 2. Representação (Filosofia).
3. Epistemologia. 4. Filosofia – Ciência. 5. Racionalismo.
I. Forlin, Enéias. II. Universidade Estadual de Campinas.
Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. III. Título.

(cn/ifch)

Título em inglês: The meaning of Mathesis Universalis in Descartes

Palavras chaves em inglês (keywords) : **Representation (Philosophy)**
Epistemology
Philosophy - Science
Rationalism

Área de Concentração: Filosofia

Titulação: Mestre em Filosofia

Banca examinadora: Enéias Junior Forlin, Fátima Regina Rodrigues Évora,
Érico Andrade Marques de Oliveira

Data da defesa: 27-08-2008

Programa de Pós-Graduação: Filosofia

Leandro de Araújo Sardeiro

A SIGNIFICAÇÃO DA MATHESIS UNIVERSALIS EM DESCARTES

Dissertação de Mestrado apresentada ao
Departamento de Filosofia do Instituto de
Filosofia e Ciências Humanas da Universidade
Estadual de Campinas sob a orientação do(a)
Prof. Dr. Enéias Junior Forlin.

Este exemplar corresponde à redação
final da Dissertação defendida e
aprovada pela Comissão Julgadora
em 27 / 08 / 2008

BANCA

Prof. Dr. (orientador): Enéias Junior Forlin



Prof. Dr. (membro): Érico Andrade Marques de Oliveira



Profª. Drª. (membro): Fátima Regina Rodrigues Évora



Prof. Dr. (suplente): Luiz Henrique Lopes dos Santos

Prof. Dr. (suplente): Yara Adario Frateschi

AGOSTO/2008

2009 00193

Aos bons tempos que ficaram para trás.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Professor Enéias Forlin, por ser uma pessoa notável e um grande profissional;

À professora Fátima Évora, por todo auxílio e atenção, e também pelas preciosas indicações ao meu trabalho;

Aos professores Luiz Henrique e Érico Andrade, e à professora Giulia Belgioioso, pelas observações precisas sobre aspectos centrais deste trabalho, e também pela indicação e cessão de textos importantes para o seu desenvolvimento;

À professora Marisa Donatelli, pela leitura atenta de partes do texto, e pelo apoio à minha caminhada;

Um agradecimento muito especial à Cidinha, que foi a minha “família” quando estive só em Campinas, e também por muito me ajudar nesse meu trajeto;

Aos meus companheiros de labuta, Fábio Nolasco, Victor Nascimento e Fernanda, pelo companheirismo e pela amizade;

Aos camaradas Renato e Tayane Loura, Paulo e Fátima Brandão, Sávio Rosa, Charles Santiago, e um conjunto de outras pessoas que apoiaram e, principalmente, viabilizaram a minha vinda e permanência na Unicamp;

Ao seu Mário, dona Pérola, e ao pessoal do Pensionato Itália – Batata, Gigante, Medauar, Cadena, João Renato e todos os outros – por toda atenção e companhia nos meus primeiros momentos em Campinas;

À minha mãe, meu pai, meus avós e irmãos, por acreditarem e incentivarem a minha constante busca pelo melhor;

À minha Julia e meu Alexandre, por serem tudo que são;

Por fim, e não menos importante, à FAPESP, pela bolsa de Mestrado, sem a qual eu não conseguiria fazer o trabalho que fiz;

A todos estes, e a outros talvez não citados, um sincero obrigado.

RESUMO

SARDEIRO, Leandro de Araújo. **A significação da *Mathesis universalis* em Descartes.** 2008. 114 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Filosofia, Universidade de Campinas, Campinas, 2008.

Desenvolveu-se o problema do conhecimento humano na constituição das *Regulae ad directionem ingenii* (1619-1628) no que se refere à significação da *Mathesis universalis*. Pretendeu-se defender uma compreensão da *Mathesis universalis* enquanto ciência do conhecimento em geral – diversa, portanto, das *Mathematicae* – mostrando a sua aplicabilidade aos diversos ramos do conhecimento por via da análise das *naturezas simples*. Defendeu-se que a *Mathesis universalis* não se esgota em uma teoria geral da quantidade por ser delineada por *naturezas simples* que não expressam apenas quantidades, mas todos os objetos passíveis de conhecimento, inclusive metafísicos. A universalidade da *Mathesis universalis* estaria expressa pela sua aplicabilidade indefinida, porque potencialmente presente em toda e qualquer descrição e problematização das *naturezas simples*. Por essa razão, sustentou-se que as *naturezas simples* não designam apenas *coisas* – passíveis de tratamento quantitativo –, mas se referem igualmente a *proposições*, cujo escopo abrange, entre outras coisas, objetos comuns a diversos saberes. A *Mathesis universalis* seria uma *metaciência*, a ocupar-se de *metaobjetos*. Nesse sentido, recuperou-se a noção de *ingenium* no intuito de mostrar que, por estar ligada à problemática mais científica das *Regulae*, tal noção resignara-se a uma epistemologia, sem constituir uma metafísica, fato este que não impediria a posterior aplicação da *Mathesis universalis* àquele campo do saber. Toda essa discussão pressupôs como válida a apresentação material do manuscrito de Hannover, encontrado por Foucher de Careil na primeira metade do século XIX, que apresenta a discussão acerca da *Mathesis universalis* desenvolvida na regra IV na forma de apêndice, o que nos fez levantar o questionamento acerca da “significação” da *Mathesis universalis*.

Palavras-chave: Inteligibilidade – Jovem Descartes – Naturezas simples – Método – Representação – *Ingenium*.

ABSTRACT

SARDEIRO, Leandro de Araújo. **The meaning of Mathesis universalis in Descartes.** 2008. 114 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Departamento de Filosofia, Universidade de Campinas, Campinas, 2008.

We have dealt with the problem of human knowledge in the constitution of the *Regulae ad directionem ingenii* (1619-1628), as it is concerned with the signification of the *Mathesis universalis*. We intended to defend a comprehension of the *Mathesis universalis* as science of knowledge in general – different, therefore, from the *Mathematicae* – by showing its applicability in the diverse fields of knowledge through the analysis of the *simple natures*. Thus, we claim that the *Mathesis universalis* is not fully apprehended when it is conceived of as a general theory of quantity, for it is determined by *simple natures*, which do not only express quantities, but all knowledgeable objects, including the metaphysical ones. The universality of the *Mathesis universalis* would then be expressed in its indefinite applicability, for it is potentially present in each and every description and problematization of the *simple natures*. That is why, for example, we claim that the *simple natures* do not only express things which are dealt with quantitatively, but equally refer to *propositions*, in whose scope we find, among others, objects that are common to a wide range of forms of knowledge. The *Mathesis universalis* would then be a *metascience*, one that should deal with *metaobjects*. Thus, we have brought forth the notion of *ingenium* so as to show that, since it was then connected to the *Regulae*'s more scientific problematics, it then resigned itself to an epistemology that did not go so far as to constitute a metaphysics; what, however, would not constitute impediment to a future application of the *Mathesis universalis* to that field of knowledge, to wit, metaphysics. All of this discussion presupposes as valid the material presentation of the Hannover manuscript of the *Regulae*, found by Foucher de Careil in the first half of the XIX century, which relegates the discussion related to the *mathesis universalis* developed in rule IV to an appendix – what made us raise this questioning concerning the “signification” of the *Mathesis universalis*.

Key-words: intelligibility – Young Descartes – Simple Natures – Method – Representation – *Ingenium*.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	13
CAPÍTULO I	19
I. CONSIDERAÇÕES INTRODUTÓRIAS SOBRE O TRATADO DAS <i>REGULAE</i>	19
II. PARA CHEGAR AO MÉTODO: DIFERENÇA ENTRE A <i>MATHEMATICA</i> , A <i>MATHESIS</i> E A <i>MATHESIS UNIVERSALIS</i>	22
III. O MÉTODO CARTESIANO EM VISTA DA <i>MATHESIS UNIVERSALIS</i> : UMA PROPOSTA DE RELAÇÃO ENTRE IVA E IVB.	28
IV. O CONCEITO DE “ORDEM” E A SUA RELAÇÃO COM A “MEDIDA”: A CONSTITUIÇÃO INTERNA DA “ <i>MATHESIS UNIVERSALIS</i> ”.	38
CAPÍTULO II	45
I. CARACTERIZAÇÃO DAS <i>NATUREZAS SIMPLES</i> NAS <i>REGULAE</i>	45
II. AS <i>NATUREZAS SIMPLES</i> : ENTRE O MÉTODO E A <i>MATHESIS UNIVERSALIS</i>	56
III. A REGRA VIII E A DETERMINAÇÃO DAS <i>NATUREZAS SIMPLES</i> COMO OBJETOS DA <i>MATHESIS UNIVERSALIS</i>	62
IV. CONSIDERAÇÕES ULTERIORES SOBRE A NOÇÃO DE “MEDIDA”.....	69
CAPÍTULO III	79
I. O <i>INGENIUM</i> NAS <i>REGULAE</i>	80
II. AS “IDÉIAS” (<i>IDEAE</i>) NAS <i>REGULAE</i> : A “REPRESENTAÇÃO” COMO CONSTRUÇÃO IMAGINATIVA.	87
III. O <i>ENTENDIMENTO</i> E A SUA FILIAÇÃO À “ORDEM”: A PREPONDERÂNCIA DAS <i>NATUREZAS SIMPLES</i> SOBRE AS <i>IDÉIAS</i> NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO.	94
CONCLUSÕES	101
A SIGNIFICAÇÃO DA <i>MATHESIS UNIVERSALIS</i>	101
BIBLIOGRAFIA	105

INTRODUÇÃO

A segunda metade do século XX foi decisiva na especialização dos estudos sobre Descartes. O surgimento de novas edições críticas dos textos base, novos *indices*, tabelas de concordâncias: tudo isso expressa uma preocupação renovada pelos temas e problemas cartesianos. No entanto, muitas questões de ordem teórica ainda se encontram sem resposta conclusiva. Esse texto pretende apresentar uma contribuição para a leitura da *Mathesis universalis*, tal qual ela surge no texto das *Regulae ad directionem ingenii* (1619-1628, doravante *Regulae*).

A referência ao conceito de *Mathesis universalis* (MU) é algo quase obrigatório no momento de se discutir o sistema cartesiano. No entanto, não há um verdadeiro consenso sobre a sua significação. Muitos a compreendem como sinônimo do Método delineado no tratado das *Regulae*. Há também um conjunto de leituras preocupadas em traçar distinções entre o Método e a *Mathesis universalis*, para concluir pela completa separação entre esses dois domínios. Há o grupo daqueles que a tomam como expressão de uma matemática universal, restrita ao trato da quantidade em geral. Alguns outros estudos defendem a sua estruturação *metamatemática*, e apresentam elementos para que possamos compreendê-la como uma ciência de generalidade maior, voltada para a justificação dos objetos do conhecimento em geral. Desses grupos de teses esboçados surgem ainda várias teses auxiliares. Uma das mais significativas busca defender uma mudança de perspectiva em

relação às discussões da *Mathesis universalis* frente ao Método e, conseqüentemente, defender o completo abandono das questões referentes àquela no sistema cartesiano.

O pano de fundo mais geral de boa parte dessas discussões é derivado da apresentação material de um manuscrito das *Regulae* (H) encontrado por Foucher de Careil (1859) na primeira metade do século XIX. Ele apresenta algumas variantes em relação ao texto tido como padrão por Adam e Tannery (A) na sua edição de referência. A responsável pelos debates mais acirrados é encontrada na regra IV, justamente onde se fala sobre a *Mathesis universalis*. Essa regra é apresentada em dois excertos distintos, sendo um deles separado em apêndice. O primeiro fala sobre o Método e a sua necessidade na construção da ciência e faz parte do corpo do Tratado. O segundo discorre acerca da concepção de uma *mathesis* diferente da estudada ao tempo do autor, a qual denomina *Mathesis universalis*. Boa parte das posições descritas no parágrafo anterior é tentativa de explicar o que estaria acontecendo no sistema do tratado das *Regulae* no momento em que essa *Mathesis universalis* é apresentada como apêndice.

Acredito que propor uma explicação para esse problema seja também propor uma significação para o próprio conceito de *Mathesis universalis*. O que está em jogo não é propriamente explicar o que seja ela, ou o Método, ou ainda a diferença entre ambos. Mais do que isso, é preciso explicar o porquê de a *Mathesis universalis* apresentar uma variação tão acentuada a ponto de surgir na regra IV como “ciência geral da ordem e medida” – e tenha-se em vista que boa parte do tratado das *Regulae* dedica-se a uma teoria da ordem – e depois ser colocada em apêndice, como algo suplementar a uma discussão auto-suficiente. Essa é a razão pela qual este trabalho se denomina “A significação da *Mathesis universalis* em Descartes”. Frente às discussões recentes sobre esse conceito, busco apresentar uma leitura que compreenda a sua inserção no sistema das *Regulae*, ou seja, seu estabelecimento

enquanto conceito determinado no universo cartesiano, mas que tenha sempre em mente a apresentação material do manuscrito (H)¹.

Creio que para compreender a “significação da *Mathesis universalis*” seja necessário entender a sua relação com o Método. Além de ser um dos pontos principais dos debates surgidos em torno da *Mathesis universalis*, é também algo que surge no momento de maior tensão do manuscrito (H). De fato, é exatamente na junção entre *Mathesis universalis* e Método que a regra IV é cindida, e é então nesse momento que o trabalho conceitual deve buscar entender a razão teórica para o apêndice de (H). Contudo, essa discussão não se extingue nesse âmbito restrito. A *Mathesis universalis* é apresentada por Descartes como uma ciência voltada para as bases do conhecimento humano. O Método é visto como instrumento sem o qual não é possível alcançar um conhecimento sólido e seguro. Sendo assim, parta-se da *Mathesis universalis*, parta-se do Método, a questão é colocada em nível de conhecimento humano em geral. Logo, penso que compreender a relação entre *Mathesis universalis* e Método – e conseqüentemente a “significação” da primeira – passa pela compreensão de como Descartes entende o próprio conhecimento humano, e de como ele insere cada um dos dois conceitos, Método e *Mathesis universalis*, nessa problemática. Por esse motivo, a discussão que ora ensejo tomou por pano de fundo mais geral a questão do conhecimento humano, tal qual delineada por Descartes nas *Regulae*, para por fim chegar ao que denomino “a significação da *Mathesis universalis*”.

¹ Face às discussões desenvolvidas no âmbito da História do livro e da impressão, pode-se perceber o caráter *sui generis* dos exemplares produzidos entre os séculos XV e final do XIX. Em razão da ausência da figura do “editor” – responsável pelo resultado final da edição – existia uma liberdade muito grande de trabalho em todos os níveis da produção, desde a *preparação dos originais*, passando pela *composição* até à *imposição* dos livros produzidos. Dessa maneira, acredito serem válidos os estudos que tomam o manuscrito de Hannover como expressão da vontade do autor. Da maneira como os livros eram produzidos, não há que se duvidar da possibilidade dos apêndices do manuscrito original terem sido encartados quando da sua edição em 1701. Para maiores esclarecimentos acerca desses aspectos da História do livro, Cf. McKERROW (1965); BOWERS (1986); KIRSOP (1970); CRAPULLI (1985) e também MaCKENZIE (1991).

Para estabelecer a discussão proposta, essa dissertação foi dividida em três capítulos. O primeiro pretendeu apresentar em linhas gerais o que compreendo por “*mathesis universalis*”. Para isso foi preciso traçar: 1) a especificidade do conhecimento regido por essa ciência, para mostrá-la como diversa da “mathesis” geral e das “*Mathematicae*”, ciências voltadas para o trato do quantitativo e muito presentes no momento histórico de Descartes; 2) uma justificativa para uma possível relação entre a *Mathesis universalis* e o Método (consequentemente, entre os excertos da regra IV identificados no manuscrito de Hannover); e por fim, 3) a forma própria de se compreender os conceitos de “ordem” e “medida”, bem como a relação que se deve estabelecer entre eles, para que então seja possível determinar a constituição interna do conceito de “*mathesis universalis*”.

O segundo capítulo buscou discutir a forma de apresentação dos objetos próprios ao trabalho da *Mathesis universalis*, os quais, creio, estão expostos na forma de *naturezas simples*. Dessa maneira, o meu primeiro passo foi efetuar uma caracterização das *naturezas simples* no tratado das *Regulae*, com o intuito de nelas identificar uma propriedade que me permitisse apresentá-las como os objetos buscados. Em seguida, de posse dessa propriedade, procurei compreender a maneira através da qual se dá a relação entre as *naturezas simples*, o Método e a *Mathesis universalis*, para esboçar entre eles uma relação do tipo *objeto – procedimento - ciência*. Por fim, retomei as considerações acerca da noção de “medida”, discutida no capítulo I na sua relação com a noção de “ordem”. Essa retomada fez-se necessária para mostrar como há na *Mathesis universalis* uma possibilidade realmente universal, de modo que a sua noção de “medida” lhe permite relacionar objetos não restritos ao domínio do quantificável.

O terceiro capítulo, por sua vez, pretendeu mudar um pouco o foco das discussões. Nesse momento, tomei o ponto de vista do *sujeito* para observar se, em relação a este, é possível pensar a *Mathesis universalis* como uma ciência de fato universal. A constatação de que a *Mathesis universalis* não é uma ciência presa às construções matemáticas pode ser vista na sua relação com o *ingenium* (espírito) e suas faculdades. Então em primeiro lugar apresentei uma visão geral da aplicação cartesiana do conceito de *ingenium* nas *Regulae*. Com isso pretendi mostrar a existência de uma sua compreensão bastante ampla naquele contexto, mas que na regra XII se volta para o trabalho das imagens sensíveis, indicando uma compreensão restrita do que seja “representação” para o jovem Descartes. Em um segundo momento, apresentei a concepção cartesiana do termo “idéia” (*idea*) nas *Regulae*, para então mostrar como ela se volta inteiramente para as *imagens* sensíveis e permanece muito aquém daquilo que será problematizado por Descartes em escritos posteriores. Essa discussão coloca a *imaginação* como seu centro, em razão da própria concepção do termo *idea* se apresentar como *figura*. Por fim chamei a atenção para a necessidade de se perceber o *entendimento* como a única faculdade do *ingenium* a ser observada para determinar o alcance dos intuits epistemológicos do autor. Sendo assim, observei como o *entendimento* dispõe das suas ações principais – a *intuição* e a *dedução* –, de forma a salientar que o seu trabalho se volta para as *naturezas simples*, e então estas são preponderantes em relação às *idéias* na constituição da concepção mais geral de conhecimento contida nas *Regulae*.

Dessa forma, pretendi apresentar um dos caminhos possíveis para que se estabeleça “A significação da *Mathesis universalis*”.

CAPÍTULO I

I. Considerações introdutórias sobre o tratado das *Regulae*

O tratado das *Regulae* não apresenta uma história regular. O seu percurso até a prensa é tortuoso, e tudo isso deve ser considerado no momento da sua interpretação. Em vida, Descartes nunca o publicou. O manuscrito foi encontrado inédito na ocasião da sua morte, quando inventariado em conjunto com outros escritos da sua juventude (AT X, p. 1-14²). Chega a ser citado e integrado a algumas obras do século XVII³. O seu original é reivindicado por Chanut, que o passa para Clerselier empreender o trabalho de publicação dos inéditos de Descartes. Pouco antes da sua morte, em 1684, Clerselier passa o manuscrito das *Regulae* para Jean-Baptiste Legrand, para que continue o seu trabalho. Com a morte de Legrand no início do século XVIII perde-se o rastro do original, e o seu único testemunho manuscrito conhecido hoje provém de uma cópia adquirida por Leibniz (H) quando da sua estada na França, em 1676.

² A referência aos textos das *Regras* será feita de forma dupla, indicando a edição, o número da página e as linhas citadas, na forma (ED P_L). “Crap.” refere-se à edição Crapulli, e “AT” à edição Adam e Tannery. Esta última será referida sem a indicação do volume, sabendo-se que toda a referência às *Regras* na edição AT encontra-se no volume X. A correspondência também receberá tratamento duplo. Faço as referências indicando a sua localização em AT (volume e páginas) e na edição Belgioioso (BEL.), da qual utilizo a tradução italiana. As demais obras de Descartes serão referenciadas a partir da edição AT, seguida da indicação do volume, página e, por vezes, a linha. As traduções que apresento de textos franceses do filósofo são de minha autoria, mas por vezes me balizo pelas traduções oferecidas na bibliografia. As traduções das *Regulae* têm como base a edição crítica de Jean-Luc Marion (1977), mas não de forma exclusiva, pois em alguns momentos procurei utilizar-me também das demais traduções arroladas na bibliografia.

³ Nicolas Poisson o cita no seu *Remarques sur la Méthode de Descartes* (1670). Arnauld cita quase por inteiro as regras XIII e XIV na segunda edição da sua *Logique ou L’Art de Penser* (1664). Baillet cita grandes trechos do texto na sua biografia *La vie de Monsieur Descartes* (1691).

A crítica textual recente permite afirmar que mesmo nos séculos XVII e XVIII as edições das *Regulae* foram elaboradas a partir de cópias do manuscrito original. A primeira delas se dá em tradução holandesa empreendida por Jan Hendriksz Glazemaker (N) em 1684⁴. O texto latino é publicado somente em 1701 (A), na coletânea dos *Opuscula Posthuma* de Descartes⁵. Desde então o texto resta esquecido e é republicado somente em tradução francesa empreendida por Victor Cousin no tomo XI da sua coleção das *Oeuvres de Descartes* de 1826⁶. A partir desse reaparecimento começam a surgir novas discussões a seu respeito. A sua primeira edição crítica de fato, preocupada em colacionar o manuscrito ainda existente no estabelecimento do texto, será a de Charles Adam, publicada nas *Oeuvres Complètes* em 1896⁷. Todavia, será preciso esperar até 1966 para que surja uma edição crítica mais robusta, realizada por Giovanni Crapulli⁸.

Os grandes estudos a terem o tratado das *Regulae* como argumento principal parecem surgir somente na segunda metade do século XX. Nesse momento sobrevém a polêmica suscitada por Jean-Paul Weber (1964), acerca do caráter compósito do escrito. Através de uma análise estrutural minuciosa, Weber defende datações e escopos diferentes até para trechos de um mesmo parágrafo do texto, e apresenta diversas “formulas genéticas” por meio das quais se poderiam compreender os diferentes momentos de escrita do tratado. No entanto, somente uma das suas proposições franqueia o caminho para a

⁴ **Regulen van de bestieringe des verstants** In: **Alle de Werken van Renatus Des Cartes**, Amsterdam: Jan Rieuwerts, 1684. Tomo III da correspondência.

⁵ **Opuscula Posthuma Physica et Mathematica**, Amsterdam: J. Blaev, 1701.

⁶ Victor Cousin, **Oeuvres de Descartes**. Paris: F.G. Levrault, 1824-1826. 11 tomes.

⁷ Refiro-me à edição incluída no tomo X das **Oeuvres complètes** de Descartes, publicadas por Charles Adam e Paul Tannery.

⁸ **Regulae ad directionem Ingenii**. La Haye: Martinus Nijhoff, 1966. Texte critique établi par Giovanni Crapulli, avec la version hollandaise du XVII siècle Esta edição é muito mais completa em relação à edição Charles Adam. Diferente desta última, ela considera todas as variantes do texto. Além do manuscrito de Hannover (H) e da edição de 1701 (A), a edição Crapulli considera as lições da tradução holandesa de 1684 (N), as lições do trabalho de edição de Leibniz (L), e também os testemunhos indiretos do *Journal* de Beeckman, da *Art de penser* de Arnauld, das *Remarques* de Nicolas Poisson e da *Vie de Monsieur Descartes* de Baillet no seu trabalho de estabelecimento.

discussão, sempre retomada, a respeito da constituição da “*mathesis universalis*”. As suas considerações assumem como texto de base o manuscrito (H), encontrado em meados do século XIX por Foucher de Careil na Koenigliche Oeffentliche Bibliothek de Hannover, em meio a alguns manuscritos não inventariados de Leibniz.

Em vista do texto de 1701, tal manuscrito apresenta muitas diferenças. Afora alguns fatos ecdóticos inexpressivos para a constituição do sistema geral do tratado, como a ausência de linhas ou palavras grafadas erradas, dois grandes trechos das regras IV e VIII encontram-se deslocados. Todo o trecho da regra IV responsável pela discussão da “*mathesis universalis*” (Crap. 13₁ - 16₁₈ / AT X 374₁₆ - 379₁₃) é colocado em apêndice ao texto, no final do manuscrito. Também na regra VIII, no momento em que Descartes trata, a partir de uma consideração da *mathesis*, do fenômeno óptico da *anaclastica* (Crap. 27₁₀ - 29₁₆ / AT X 393₂₂ - 396₂₅) aparece intervertido, colocado no final do capítulo. A interversão da regra IV constitui o ponto de partida para os questionamentos diversos levantados por Weber sobre a relação entre esses excertos deslocados e o estado final do texto⁹.

A discussão principal do nosso estudo está colocada em IVB. Estudiosos como Jean-Luc Marion, Frederick Van de Pitte, Pamela Krauss, Stephen Gaukroger, John Schuster, dentre outros, apresentaram interpretações diversas a respeito da relação entre IVB e IVA, o que significa, em um outro nível de discussão, entender a relação entre a “*mathesis universalis*” e o Método cartesiano. Aquilo que tanto Charles Adam quanto

⁹ Para entender a discussão derivada, é preciso conhecer as denominações propostas para os excertos problematizados. A opção de Weber de designar o estrato da “*mathesis universalis*” por IVB, e por IVA o restante da regra ainda é seguido. Já a sua designação para a regra VIII sucumbe. Em vez de cinco estratos com designações diferentes, tendeu-se a aceitar somente os dois estratos evidentes de (H) e denominá-los VIIIA (onde se fala, dentre outras coisas, da *anaclástica*) e VIIIB (as partes antes e depois de VIIIA). Essa divisão é adotada, por exemplo, na tradução crítica de Jean-Luc Marion (1977).

Giovanni Crapulli tenderam a resolver através de expedientes filológicos e ecdóticos¹⁰ devem uma questão filosófica, e torna-se determinante no compreender da formação do pensamento cartesiano. Os fatos textuais exigem a compreensão profunda dos interesses de Descartes, e da relação que estabelece entre os conceitos delineados nas *Regulae*. De início, é preciso compreender por que a “*mathesis universalis*” (MU) não pode ser tomada como “matemática”, e como poderia se relacionar intimamente com o Método.

II. Para chegar ao Método: diferença entre a *Mathematica*, a *Mathesis* e a *Mathesis universalis*.

Para Descartes, o Método é, dentre outras coisas, um elemento imprescindível para o estabelecimento da arquitetura das ciências. Ele não só apresenta alguns procedimentos operativos, como também demarca a própria atividade científica. Sem um método, é melhor nem mesmo se lançar à busca da verdade de algo, sob pena de confusão da luz natural e cegueira do espírito (Crap. 10₁₉₋₂₃ / AT 371₁₄₋₁₉). No contexto das *Regulae*, a utilidade do Método é de caráter instrumental. Diferente da “*Mathesis universalis*”, o seu valor está no aumento da *capacidade* de análise¹¹ das informações trabalhadas. Isso ficará mais claro

¹⁰ É verdade que somente o manuscrito (H) apresenta essa variação. No entanto, os argumentos utilizados para a sua não-aceitação como algo constante do original perdido não são convincentes. Em relação à regra IVB, tanto Crapulli (p. 86, nota 11) quanto Adam (AT X, p. 374, nota “a”) justificam a interversão pelo fato do excerto em tela apresentar um caráter autobiográfico. Contudo, é preciso lembrar que as retomadas autobiográficas são constantes nos escritos de Descartes, a começar por todo o *Discurso do Método*. Acredito tratar-se de uma característica própria do estilo literário do filósofo. Mesmo no tratado das *Regulae* podemos encontrar expressões desse estilo que não são remanejados a apêndices (e.g. AT X 403₁₂ - 404₃). Ainda mais simplista é a teoria de Van de Pitte (1979, p. 173), que propõe como causa dessa interversão alguma questão secundária, como a utilização de papel ou tinta diferente quando da confecção da cópia referida. Quanto à regra VIIIA, Adam (*ib.*, p. 485-6) acredita se tratar de uma versão primitiva do texto final, e Crapulli (p. 87, nota 27) pensa se tratar de um fato particular do modelo de (H), que não é o texto original.

¹¹ Utilizo-me do termo “análise” a partir do seu sentido corriqueiro, entendido como estudo pormenorizado de cada parte de um todo qualquer.

após definir o que entendo por “*mathesis universalis*”. De início, o farei a partir de uma análise da multiplicidade terminológica desenvolvida em IVB¹².

Nesse momento do texto, Descartes apresenta e equaciona a sua discussão em razão de três ciências diversas, quais sejam, a “*Mathematica*”, a “*Mathesis*” e a “*Mathesis universalis*”. A “*mathesis*” não se confunde com a “*Mathematica*” em nenhum instante do texto. Esta última se apresenta de maneira negativa. Tal como avaliada por Descartes, ela se ocupa somente de “números nus e figuras imaginárias” (*nudos numeros figurasque imaginarias*), de modo que o seu estudo traz prejuízo por acostumar o entendimento a demonstrações superficiais, levando ao desuso da razão (Crap. 13₁₋₂₃ / AT 374₁₆ - 375₂₂). O termo “*Mathematica*” adquire, por essa via, um sentido depreciativo no conjunto das *Regulae*. Isso não significa que a ciência matemática não tenha um valor positivo para Descartes. Ela também pode ser vista como modelo para o conhecimento seguro¹³, mas para designar esse sentido as *Regulae* referem a “*Mathematica*” pelo vocábulo “*mathesis*”. Percebe-se, no entanto, um uso corrente do termo “*mathesis*” como sinônimo de “*mathematica*”¹⁴ no século XVII, e é bastante clara a insatisfação de Descartes em relação a

¹² Também FORLIN (2005, p. 46-7) apresenta leitura da “*mathesis universalis*” a partir de uma compreensão terminológica, mas através de uma distinção entre os termos *mathema* e *mathesis* no contexto do pensamento aristotélico e medieval, em contraste com o seu uso em Descartes.

¹³ Isso fica bastante claro na descrição que Descartes faz da Matemática na segunda parte do Discurso do Método: “*Essas longas cadeias de razões, todas simples e fáceis, as quais os Geômetras têm o costume de se servir, para chegar às suas mais difíceis demonstrações, deram-me a ocasião de imaginar que todas as coisas, que possam se submeter ao conhecimento dos homens, se seguem da mesma maneira [...]*” (AT VI, p. 19₆₋₁₁).

¹⁴ Segundo CRAPULLI (1969) apresenta o sistema matemático de Van Roomen, há uma utilização indiferente dos termos “*mathesis*” e “*mathematica*” nos seus escritos. Um outro exemplo é o texto de Erasmus Bartholinus, *Principia matheseos universalis seu Introductio ad Geometriae methodum Renati Des Cartes*, publicado em 1651, cujo título demonstra claramente o uso de “*mathesis universalis*” como “matemática universal”. Há também uma passagem interessante no aparato crítico de Charles Adam. Ele descreve os autores matemáticos recomendados a Isaac Beeckman por Rudolf Snellius. Ao comentar sobre os autores de “*Mechanica*”, Beeckman afirma “*Hi fuerunt Auctores quos Snellius pater olim a me rogatus mihi indicavit ad Mathesin exercendam, cum prius iuffiffet me dividere artem mathematicam in suas partes [...]*” (apud AT X, p. 29, nota “a”. Grifo acrescentado). Creio que esses exemplos possam documentar o uso corrente de “*mathesis*” como “*mathematica*” no século XVII.

essa compreensão¹⁵. Assim, para distinguir a “*mathesis*” à qual se refere da “*mathematica*” ordinária, Descartes atribui-lhe o epíteto “*vera*”. A “verdadeira *mathesis*” (*vera mathesis*) não se confunde com a sua concepção corrente (ou seja, como sinônimo de *mathematica*). Ela deve ser vislumbrada nos escritos dos antigos, como Pappus e Diofanto, para ser vislumbrada em sua expressão original.

Em carta de 1640 a Hogelande, Descartes chega a estabelecer uma dupla forma de compreender a “*mathesis*”. Ele diz:

[...] distingo duas coisas em *Mathesis*: a história e a ciência. Por história entendo tudo isso que já está descoberto e se encontra nos livros. Por ciência, ao contrário, entendo a habilidade de resolver todas as questões e, por isso, de descobrir com a própria habilidade tudo isso que pode ser descoberto pela inteligência humana [*humano ingenio*] naquela ciência (AT III, p. 722 / BEL, p. 1155).

Acredito que quando se refere à “*mathesis*” como “História”, o filósofo pretende tomá-la na acepção corrente ao seu tempo, como sinônimo de “*mathematica*”. Entendida então como “Ciência”, a “*mathesis*” designaria aquilo que chamou de “*vera mathesis*” nas *Regulae*. E todavia, ainda que Descartes apresente um uso diferenciado do termo “*mathesis*” para marcar a sua proeminência sobre as matemáticas particulares, a “*vera mathesis*” não se confunde com a “*mathesis universalis*”. Ela se atém a um registro determinado, restrito ao campo das Matemáticas e não passível de universalidade. Conforme a regra IVB, essa “*mathesis*” geral é, nos mesmos moldes da “*mathesis universalis*”, caracterizada pela recorrência à “ordem” e à “medida” no estudo dos seus

¹⁵ Descartes afirma: “[...] perguntei-me de onde vinha o fato de outrora os primeiros criadores da Filosofia não quererem admitir no estudo da sabedoria qualquer um que fosse ignorante da *Mathesis*, como se essa disciplina lhes parecesse de todas a mais fácil e a mais necessária para ensinar e preparar os espíritos a apreender outras ciências mais consideráveis. Pus-me a suspeitar que eles haviam conhecido certa *Mathesis* muito diferente daquela que reina comumente em nosso século” (Crap. 13 / AT 375). Fica evidente que Descartes reconhece uma acepção múltipla para o vocábulo *Mathesis*, de forma a privilegiar o seu uso no contexto dos antigos, como algo que incorporaria uma acepção bastante diferente.

objetos específicos. A sua diferença específica estaria no fato dela observar esse binômio conceitual no trato dos objetos próprios de cada ciência matemática particular, ao passo que a *Mathesis universalis* não delimitaria um campo pré-determinado de objetos a serem analisados. O escopo universal desta última parece ser colocado em relevo justamente em razão dessa ausência de objetos específicos, o que também é condição suficiente para a afirmação da sua utilidade e facilidade frente às demais ciências. Como Descartes afirma:

[...] A quem considere isso atentamente [a diferença entre a *mathesis* e as demais disciplinas], torna-se evidente ao fim que se referem à *Mathesis* somente todas aquelas <coisas> nas quais se examina **alguma ordem ou medida**, e que não interessa se tal medida deva ser investigada nos números, ou nas figuras, ou nos astros, ou nos sons ou em qualquer outro objeto; e por isso deve existir uma ciência geral, que explique **tudo o que se pode buscar acerca da ordem e da medida**, não circunscrito a uma matéria especial, e que é chamada não com um nome adotado, mas já antigo e consagrado pelo uso, *Mathesis universalis*, já que esta contém tudo aquilo pelo que as outras ciências são chamadas também partes da Matemática. E quanto esta se sobrepõe em utilidade e facilidade às outras ciências que dela dependem se põe manifesto no que ela se estende a todas as mesmas coisas que aquelas e além disso a muitas outras, e se algumas dificuldades encerra, as mesmas as terão também naquelas, **nas quais se encontram também outras procedentes de seus objetos particulares e que esta não os tem** (Crap. 15₁₂₋₂₇ / AT 377₂₂ - 378₁₆, Grifo acrescentado)¹⁶.

É bastante evidente o traçado de duas ciências distintas nesse trecho. De um lado, a “*mathesis*” delimita um universo de compreensão no qual se examina “alguma” (*aliquis*) ordem *ou* medida, estando esta última indiferente aos objetos perscrutados. Todavia, os exemplos arrolados são bastante elucidativos. Descartes se refere a “números”, “figuras”, “astros” e “sons”. É evidente que a indiferença em relação aos objetos se refere aos objetos

¹⁶ “*Quod attentius consideranti tandem innotuit, illa omnia tantum, in quibus aliquis ordo vel mensura examinatur, ad Mathesim referri, nec interesse utrum in numeris, vel figuris, vel astris, vel sonis, aliove quovis objecto talis mensura quaerenda sit; ac proinde generalem quamdam esse debere scientiam, quae id omne explicet, quod circa ordinem & mensuram nulli speciali materiae addictam quaeri potest, eandemque, non ascititio vocabulo, sed jam veterato atque uso recepto, Mathesim universalem nominari, quoniam in hac continetur illud omne, propter quod aliae scientiae & Mathematicae partes appellantur. Quantum verò haec aliis sibi subditis & utilitate & facilitate antecellat, patet ex eo quòd ad eadem omnia, ad quae illae, & insuper ad alia multa extendatur, difficultatesque si quas contineat, eadem etiam in illis existant, quibus insuper & aliae insunt ex particularibus objectis, quas haec non habet*” (Crap. 15₁₂₋₂₇ – AT 377₂₂ - 378₁₆).

do domínio matemático¹⁷. Assim, delimitar a “*mathesis*” é estabelecer uma ciência na qual se examine “alguma ordem ou medida” em um conjunto de objetos vistos sob a égide da quantidade¹⁸. A *Mathesis universalis*, por sua vez, é caracterizada pela expansão desse universo de compreensão. Ela tem uma abrangência indeterminada de objetos, com uma intenção de fato universal, pois não os circunscreve a uma “matéria especial”. Desde que os objetos perscrutados possam estar de algum modo inseridos no âmbito da “ordem” e da “medida”¹⁹ eles estão aptos a ser considerados no interior da *Mathesis universalis*. Assim, o texto deixa claro que, no momento de afirmação da “*mathesis universalis*”, a tensão principal é posta pela forma como cada ciência analisada – seja a “*mathesis*” geral, seja a própria *Mathesis universalis* – admite as informações provenientes da “ordem” e da “medida”.

Essa análise contrastiva não permite, porém, compreender a constituição própria dessas duas ciências em relevo, a “*mathesis*” e a *Mathesis universalis*. Para tanto, é preciso voltar um pouco no texto da regra IVB. Em (Crap. 14₂₄₋₃₀ / AT 377₃₋₉) Descartes afirma compreender a Álgebra nascente como tentativa de retomada da “*vera mathesis*”, pois acredita que aquela guarde tanta facilidade e transparência quanto supõe haver nesta. No entanto, qual tipo de conhecimento a Álgebra define? Ela não está de fato preocupada com

¹⁷ Isso por si só já é um grande avanço. Aristóteles não acreditava que ciências diferentes pudessem receber um tratamento único, ainda que ambas fossem matemáticas. Poder-se-ia no máximo permitir a subalternação entre ciências determinadas, onde uma ciência superior fornecesse os princípios gerais a uma ciência subalternada, relação que se dava, por exemplo, entre a Geometria e a Óptica.

¹⁸ Dessa forma Descartes mostra-se consciente das discussões do seu tempo acerca da constituição de uma “matemática universal”, tal qual definida por Proclo no seu *Comentário aos elementos de Euclides*. Conforme apresenta CRAPULLI (1969, *passim*), esse tema fora retomado na Renascença após a publicação latina do texto procliano. Assim, autores como Piccolomini, Alsted, Adriaan Van Roomen e Pereira, dentre outros, chegaram à conclusão comum de que é necessário estabelecer a “quantidade” (*quantitas*) como gênero ao qual estaria subsumida a “matemática universal” vislumbrada pelos antigos. Essa discussão conduzia a uma “*mathesis universalis*” tomada exclusivamente como matemática.

¹⁹ Perceba-se o trato diferente do binômio ordem/medida entre a “*mathesis*” e a MU. Na primeira, Descartes apresenta o binômio como “ordem *ou* medida”, ao passo que na segunda ele é apresentado como “ordem *e* medida”. A seção IV, a tratar da “ordem”, irá discorrer sobre isso.

as propriedades de objetos singulares. Ela não determina uma classe de objetos próprios, como a Aritmética faz com os números ou como a Geometria faz com as figuras. O escopo da Álgebra é compreender as propriedades de determinadas relações entre objetos indeterminados, designados por símbolos. No entanto, seu desenvolvimento é indiferente aos objetos possivelmente designados por tais símbolos, o que lhe empresta um nível de abstração muito grande²⁰. Ora, o que define a “*vera mathesis*” é o fato de ela examinar “alguma ordem ou medida” em quaisquer objetos. E pelos exemplos, é possível perceber que estes devem estar subsumidos à “quantidade”. Ao identificar a “*mathesis*” à Álgebra nascente, Descartes pretende emprestar-lhe o nível de abstração desta, para então afirmá-la como teoria geral das relações dadas entre objetos quantificáveis.

A “*mathesis universalis*”, conforme afirmei anteriormente, constitui o caso-limite de compreensão do binômio ordem/medida. Ela se apropria da discussão que a “*mathesis*” empreende no âmbito estrito das matemáticas para desenvolvê-la em um âmbito indefinido. Desse modo ela expressa, no mais alto grau, a abstração proveniente da Álgebra. Como Descartes a apresenta, a *Mathesis universalis* constitui “uma ciência geral”, responsável por explicar “tudo o que se pode buscar acerca da ordem e da medida”. Assim sendo, o seu objeto próprio é posto pelo binômio ordem/medida. Ela pretende estudar tudo o que se possa obter desse binômio, todas as suas propriedades. Por essa razão não se apresenta preocupada com o estudo de objetos determinados, pois que trata exclusivamente da “ordem e da medida”, ainda que os tome em geral. Assim, o seu escopo essencial se define na compreensão de um conjunto de relações abstratas e indefinidas.

²⁰ Como nota bem Denis Sepper (2000, p. 245), “A Álgebra por si simboliza relações, mas a simbolização não tem significação a menos que formule um problema real. Para colocar isso em uma fórmula: a álgebra não significa nada dissociada do seu uso, e ela não pretende nada exceto na medida em que implicitamente incorpora uma teoria das relações proporcionais que podem existir em casos concretos”.

No entanto, percebe-se pelas idéias desenvolvidas nas *Regulae* que a intenção do filósofo é estabelecer um uso concreto das propriedades relacionais provenientes da “ordem”, de modo a servir-se destas quando da resolução de dificuldades específicas. Isso tudo ficará mais claro na seção IV, onde falarei sobre a “ordem” e a sua relação com a “medida”. Por ora basta que se perceba a *Mathesis universalis* como uma ciência que define um conjunto de estruturas de pensamento passíveis de utilização em contextos concretos. Esse é o primeiro passo para que se possa compreender que tipo de relação se pode traçar entre as regras IVA e IVB.

III. O Método cartesiano em vista da *Mathesis universalis*: uma proposta de relação entre IVA e IVB.

No início da seção precedente afirmei que o Método seria diferente da *Mathesis universalis* por permitir um aumento da capacidade de análise das informações trabalhadas. Agora posso deter-me nisso um pouco mais. A diferença principal entre eles é dada pela especificidade de cada um: a *Mathesis universalis* traz consigo uma pretensão de ciência, o Método tem um objetivo instrumental²¹. Enquanto ciência, a *Mathesis universalis* permite ao *sujeito* de conhecimento compreender e identificar um número indefinido de propriedades relacionais advindas da “ordem” (imposta ou reconhecida) vislumbrada entre os dados trabalhados em uma *questão*. O Método por sua vez é assumido para possibilitar a manipulação segura dessas propriedades relacionais, e então a sua utilidade está no

²¹ É importante notar que não tomo o termo “instrumental” numa acepção forte. Com tal termo, pretendo afirmar que toda a atividade científica está colocada em função do Método. Ele é visto como algo que se interpõe entre o sujeito de conhecimento e seus objetos, de modo tal que não há como se atingir a verdade senão por seu intermédio. Com essa leitura do Método, não pretendo esvaziá-lo do seu caráter eminentemente prático, mas somente lançar a atenção sobre o seu papel de *instrumento* indispensável à construção do saber.

aumento da *capacidade* de análise²² das informações trabalhadas. Essa utilidade é tamanha. Segundo Descartes, seria mais danoso do que proveitoso lançar-se ao estudo das Letras sem um Método, razão pela qual os antigos devem tê-lo percebido de alguma forma (Crap. 11₂₇₋₃₀ / AT 373₃₋₇). O Método é definido em IVA como

[...] regras certas e fáceis, graças às quais qualquer um que se sirva delas da forma exata não irá supor nada de falso por verdadeiro e não consumirá a mente em esforços inúteis, mas sempre aumentando por graus a sua ciência, atingirá o conhecimento verdadeiro de todas as coisas das quais será capaz (Crap. 11₁₋₆ / AT 371₂₅ - 372₄)²³.

Por essa via, o Método se apresenta como um conjunto de regras utilizadas para facilitar o trabalho do espírito (*mens*). Essa necessidade de facilitação dos processos de conhecimento permeia todo o tratado das *Regulae*, mas encontra no Método o seu principal símbolo. No final da regra XII Descartes afirma ter dividido tudo o que se pode conhecer em dois grupos: “proposições simples” (*propositiones simplices*) e “questões” (*quaestiones*). As primeiras, quando tomadas em si mesmas, não exigem o trabalho do Método. Elas se dirigem às ações do entendimento, intuição e dedução. As “questões” por sua vez envolvem um grupo de proposições simples relacionadas entre si, e é nesse momento que o Método surge como facilitador do trabalho do espírito²⁴. Por essa razão o caráter operativo do Método não chega ao nível das próprias ações do *entendimento*. O funcionamento da *intuição* e da *dedução* é por demais simples para ser ensinado pelo Método (Crap. 11₁₇₋₂₂ / AT 372₁₇₋₂₂). A tarefa deste se restringe a “esclarecer” (*explicet*) a utilização dessas operações. Isso associado ao fato de que elas são os únicos caminhos

²² Sobre o sentido do termo análise, vide nota 11.

²³ “[...] *regulas certas & faciles, quas quicumque exactè servaverit, nihil unquam falsum pro vero supponet, & nullo mentis conatu inutiliter consumpto, sed gradatim semper augendo scientiam, perveniet ad veram cognitionem eorum omnium quorum erit capax*” (Crap. 11₁₋₆ / AT 371₂₅ - 372₄).

²⁴ Essas relações entre proposições simples e questões com o Método e as ações do entendimento serão discutidas em profundidade nos capítulos subsequentes. Por ora, basta o que fica esboçado.

seguros para a construção da ciência, resulta que nada mais é requerido para a completude desse conjunto de regras (Crap. 11₁₂₋₁₇ / AT 372₁₁₋₁₇). Assim, fica claro que o Método desenvolve uma discussão própria, e por isso alguns comentadores chegam a defender a tensão antitética entre IVA e IVB. Essas suas características o afastam de imediato de uma aproximação em vista da “*mathesis universalis*”. A problemática de IVA é óbvia desde o enunciado da regra IV: “O método é <absolutamente> necessário para a investigação da verdade das coisas” (Crap. 10₉ / AT 371₂₋₃)²⁵. Em momento algum a “*mathesis universalis*” chega a ser nomeada, e isso tem influenciado bastante as análises da relação entre IVA e IVB. Há momentos nos quais as discussões parecem desenvolver a mesma estrutura, salvo pelo fato de IVA discorrer sobre o Método e IVB sobre a “*mathesis universalis*”.

Dois estudos tornaram-se paradigmáticos na análise dessa questão: o de Jean-Paul Weber (1964) e o de Jean-Luc Marion (1975). Weber foi pioneiro nessa abordagem. Apresentou quadros comparativos dos estratos da regra IV e tornou essa questão ainda mais evidente. Sob uma ótica diversa, Jean-Luc Marion também apresentou quadros comparativos entre IVA e IVB, seja no seu estudo “Sur l’ontologie grise de Descartes” (1975), seja nos comentários à sua tradução do texto das *Regulae* (1977). A intenção dessas propostas, porém, é diversa. Ambas pretendem traçar uma relação entre os estratos envolvidos, mas sobre pressupostos em nada semelhantes.

Weber pretende fazê-lo de modo excludente, para postular o abandono de IVB na perspectiva final do tratado das *Regulae*. Verte de imediato, sem discussão, a “*mathesis universalis*” como “matemática universal” e a partir daí traça a sua relação com o Método.

²⁵ “*Necessaria est methodus ad rerum veritatem investigandam*” (Crap. 10₉ / AT 371₂₋₃). Sigo a proposta da tradução Marion, ao adicionar o “absoluto” para designar a ênfase dada pelo termo no início da frase latina. Cf. MARION, 1977, p. 131, nota 1.

Acredita que, como este é claramente universal, não haveria como relacioná-lo com uma ciência estritamente matemática, ainda que universal. Weber desenvolve a fundo essa posição. Em trabalho posterior, traça uma análise sobre o método nas *Regulae* e nem mesmo insere IVB e a problemática da *mathesis universalis* no horizonte mais geral do tratado²⁶. Apesar de iniciador de toda uma discussão ainda não resolvida, o trabalho de Weber falha por dois motivos: a) o excessivo preciosismo nas suas análises genéticas, e b) a simplicidade com que trata o conceito de *Mathesis universalis* no contexto das *Regulae*. Nas suas análises, a mínima referência cruzada a conceitos mais tardios, ou ainda, a mínima mudança de estilo de escrita, dá lugar a uma interpretação genética e à proposição de datações diferentes para os excertos relacionados. Ao fim, chega a propor datações e escopos diferentes para trechos inseridos em um mesmo parágrafo. Em relação à regra IV, Weber apresenta quatro argumentos para defender a sua estratificação. 1) Haveria uma barreira terminológica entre IVA e IVB, pois que a primeira não diz nada sobre a *Mathesis universalis*, e a segunda não utiliza jamais o termo “Método”; 2) Haveria também uma barreira semântica, pois que IVA e IVB desenvolveriam discussões auto-suficientes; 3) Haveria também uma fronteira estrutural, pois que ambas desenvolvem a mesma problemática, ponto a ponto, e uma estrutura dupla não poderia compor um texto único; 4) Haveria um silêncio sobre IVB. Apesar da importância da *Mathesis universalis* em IVB, ela não é referida em nenhum outro momento do texto. Creio que das quatro teses suscitadas por Weber, somente a última apresentaria um problema real. Todas as outras são muito bem refutadas pelos estudos posteriores. O fato textual do apêndice IVB é visto por Weber como ensaio de um texto mais elaborado. Ele acredita que a *Mathesis universalis* expressaria um pensamento inicial de Descartes em direção ao conhecimento universal, mas seria

²⁶ Cf. WEBER, *La méthode de Descartes d’après les Regulae*, 1972.

abandonada em prol do Método, uma vez que ela estaria restrita ao domínio estritamente matemático. Penso que as discussões desenvolvidas na seção anterior tenham apresentados boas razões para que não se tome a *Mathesis universalis* como uma sorte de “*Mathematica*”. Essas ciências tomam caminhos diferentes, embora não necessariamente opostos²⁷.

Marion por sua vez pretende relacionar os estratos de modo inclusivo. Faz as suas análises através de uma comparação constante com o *corpus* aristotélico. Ele acredita que o tratado das *Regulae* não pode ser de fato compreendido senão em comparação ao arcabouço conceitual de Aristóteles. Segundo Marion, ao passo que o estagirita desenvolve uma idéia de conhecimento fundada sobre a “essência” (*ousia*) das coisas, Descartes estaria preocupado em apresentar os dados do mundo em sua pura feição de *objeto*. Sem se preocupar em apresentar algo que pudesse assumir o lugar da *ousia*, Descartes teria transcrito em um registro puramente epistemológico o que antes pertencia ao campo metafísico, resultando disso uma ontologia do objeto que não teria um real fundamento. A isso Marion chamou “ontologia cinzenta” (*ontologie grise*). É nesse contexto que ele analisa a relação entre IVA e IVB. Ele defende que Descartes teria visto na concepção aristotélica de “abstração” (*aphaíresis*), desenvolvida no âmbito de justificação dos entes matemáticos, a condição suficiente e necessária para a *certeza* atribuída às matemáticas.

²⁷ Na verdade, boa parte dos estudos sobre a *Mathesis universalis* em Descartes fundamenta as suas considerações em uma concepção restrita às matemáticas. Stephen Gaukroger (1999), por exemplo, acredita que essa ciência surge da utilização dos compassos proporcionais na geometria cartesiana, e também a visualiza como restrita a esse domínio matemático. Segundo ele, a “*mathesis universalis*” tem todo o seu apogeu e fim no âmbito de utilização desses instrumentos, por expressar uma pura teoria (matemática) das proporções. Michel Serfati (1993) também acredita que a “*mathesis universalis*” surge da utilização de compassos. Todavia, afirma que a inserção de médias proporcionais possibilitada pelo seu uso serve de modelo para o conjunto do conhecimento humano, e então a “*mathesis universalis*”, sua ciência derivada, não se atém à pura matemática, mas lança as bases para a compreensão de todos os objetos do conhecimento. Sou de acordo com a origem matemática da “*mathesis universalis*”, mas acredito que ela tenha um escopo mais amplo, como acredito conseguir visualizar na economia geral do tratado das *Regulae*. E isso não pretende significar que haja qualquer “reviravolta” na sua problemática, da matemática ao método, como pretendem Pamela Kraus (1983) e Jean-Paul Weber (*op. Cit.*).

Com a *abstração*, as ciências matemáticas constituir-se-iam pelo afastamento da composição material do mundo – passível de conhecimento somente provável –, e então possibilitariam uma experiência *certa* da realidade. Sendo assim, o problema a ser solucionado pela regra IV diria respeito a dois registros de ordem diferentes: a) o modo de extrapolação da *certeza* das matemáticas para além dos seus domínios, para o que seria preciso b) determinar os modos de possibilidade da *experiência* certa, e os objetos aos quais se estende. Por esse caminho, Marion acredita que IVA responderia à questão a) através da proposição do Método universal, e IVB à questão b) com o teorizar da “*Mathesis universalis*”. Dessa forma, propõe que se veja uma relação biunívoca entre os argumentos apresentados em IVA e os argumentos apresentados em IVB, tomados então como partes inseparáveis de um mesmo todo.

Essas são as duas propostas mais tradicionais sobre a forma de compreender a regra IV. Grande parte dos estudos que se detêm em uma análise mais específica do tratado das *Regulae* toma partido por uma das duas posições, seja a de Weber, seja a de Marion. A proposta de Marion, via de regra, não é aceita no seu todo, mas a sua idéia de que é preciso estabelecer uma ligação entre IVA e IVB de forma complementar permanece. E nesse sentido a minha proposta de análise está também filiada a essa idéia de base.

No entanto, acredito que a universalização da “*mathesis*” não se constrói por meio da apropriação cartesiana do conceito aristotélico de “abstração”, como propõe Marion. Em primeiro lugar porque não concordo com a sua leitura acerca do conceito de “abstração” em Aristóteles. Com a sua proposta de compreensão da *abstração* aristotélica, Marion não dá conta da *metabase* permitida no âmbito das ciências matemáticas, por não expressar de forma satisfatória a relação de subalternação entre as ciências do quê (*hoti*) e as ciências do por quê (*dióti*) nesse contexto. Ademais, o autor utiliza a todo o momento nas suas

considerações a designação de “Física” para se referir àquilo que Aristóteles chamou de “mais naturais das matemáticas” (Segundos Analíticos, 194a 9-12), e então se afasta bastante das reais preocupações do estagirita. (Cf. MARION, 1975, p. 52-61). Ademais, ainda contra Marion, o Método pressupõe – em momentos específicos de IVA – a existência de uma ciência anterior que lhe apresente os seus objetos, e não pela via da *abstração* matemática. No seu último parágrafo, Descartes faz uma alusão direta a essa ciência subjacente, mas não a denomina. Acredito então que a forma mais natural de associar IVA a IVB – sem assumir pressupostos injustificáveis como Marion, ou atribuir à “*mathesis universalis*” uma significação restrita às matemáticas, como Weber – seria perceber essa demanda do Método e observar se a ciência a ele subjacente pode ser identificada com a “*mathesis universalis*” de IVB²⁸.

Antes de chegar ao seu último parágrafo, IVA apresenta uma rápida consideração sobre a Aritmética e a Geometria. Descartes afirma que essas ciências se apresentam como “frutos espontâneos nascidos dos princípios do nosso método que estão naturalmente em nós” (Crap. 12₇₋₈ / AT 373₁₈₋₂₀)²⁹ e salienta que, apesar de esses frutos florescerem melhor a partir dos objetos muito simples dessas ciências, eles podem também se desenvolver em muitas outras, desde que cultivados com esmero (Crap. 12₈₋₁₂ / AT 373₂₀₋₂₄). Então afirma:

Isso é o que pretendo fazer verdadeiramente neste tratado; não faria grande caso dessas regras, se não bastassem senão que à resolução de problemas vãos, nos quais os Calculadores e Geômetras ociosos acostumaram-se a se distrair; pois assim creia não ter me distinguido em outra coisa que em dizer bagatelas, sem ter sido menos sutil que os outros. E ainda que diga aqui muitas coisas sobre figuras e números, uma vez que de nenhuma outra disciplina possa solicitar exemplos tão evidentes e tão certos, todo aquele que, entretanto atente à consideração do meu sentimento, perceberá facilmente que de fato **não penso aqui nas Matemáticas correntes, mas que exponho certa disciplina distinta,**

²⁸ PATY (1998) apresenta essa associação de forma direta, sem nem mesmo observar a diferença traçada entre IVA e IVB pelos estudos posteriores a Weber.

²⁹ “[...] *spontaneae fruges ex ingenitis hujus methodi principiis natae* [...]” (Crap 12₇₋₈ / AT 373₁₈₋₂₀).

da qual eles são mais as vestes que as partes. Pois esta deve conter os primeiros rudimentos da razão humana e desenvolver-se para fazer sair de si verdades a respeito de qualquer assunto (*subjecto*); e, para falar com franqueza, persuado-me de que esta é preferível a todo outro conhecimento que nos tenham transmitido os homens, pois é a fonte de todos os outros. (Crap. 12₁₃₋₂₈ / AT 373₂₅ – 374₁₂. Grifo acrescentado)³⁰.

Assim Descartes evidencia sua intenção subjacente à proposição de um método operativo. Ele não se apresenta como um “*organum scientiae*”, mas como “*organum scientiarum*”. O seu escopo é universal, e essa universalidade do Método é própria ao trato de certa *disciplina* surgida da sua discussão. As “regras certas e fáceis” do Método expõem a sua natureza e suscitam a remissão às Matemáticas. E assim, mais uma vez o objetivo do filósofo será apresentar algo diferente das Matemáticas. A relação entre estas e a *disciplina* referida não é um mero acaso. Ela retoma toda a discussão de IVB sobre a “*mathesis*” e a sua distância em vista da “*mathematica*”.

Descartes evidencia outra vez a sua percepção de uma ciência de expressão matemática, mas diversa dela. Conforme o texto citado, o filósofo admite que a recorrência aos objetos da matemática (figuras e números) não constituem o seu escopo principal. A recorrência a eles é feita para que a *disciplina* ora delineada seja apreendida de modo mais cômodo³¹. Sendo então os objetos matemáticos entendidos como as suas “vestes”

³⁰ “*Hoc verò ego praecipuè in hoc tractatu faciendum suscepi; neque enim magni facerem has regulas, si non sufficerent nisi ad inania illa problemata resolvenda, quibus Logistae vel Geometrae otiosi ludere consueverunt; sic enim me nihil aliud praestitisse crederem, quàm quòd fortasse subtiliùs nugarer quàm caeteri. Et quamvis multa de figuris & numeris hìc si dicturus, quoniam ex nullis aliis disciplinis tam evidèntia nec tam certa peti possunt exempla, quicumque tamen attentè respexerit ad meum sensum, facìlè percipiet me nihil minùs quàm de vulgari Mathematicà hìc cogitare, sed quamdam aliam me exponere disciplinam, cujus integumentum sint potiùs quàm partes. Haec enim prima rationis humanae rudimenta continere, & ad veritates ex quovis subjecto eliciendas se extendere debet; atque, ut liberè loquar, hanc omni alià nobis humanitùs traditâ cognitione potiore, utpote aliarum omnium fontem, esse mihi persuadeo*” (Crap. 12₁₃₋₂₈ / AT 373₂₅ – 374₁₂).

³¹ Em continuação ao trecho citado, Descartes acrescenta “*Se digo ‘vestes’, não é que eu queira esconder essa doutrina e envolvê-la para afastá-la do [homem] comum, mas antes para vesti-la e orná-la, de que sorte que ela esteja mais acomodada ao espírito humano*” (Crap. 12₂₈₋₃₁ / AT 374₁₂₋₁₅).

(*integumentum*)³², resta evidente a maior generalidade da ciência delineada. Ela busca tais “vestes” para que possa ser visualizada na sua aplicação concreta. E esse trato ambivalente da nova ciência que acompanha o Método no seu desenvolvimento, entre as Matemáticas e a sua superação, é o mesmo que acredito perceber no desenvolvimento da “*Mathesis universalis*” em IVB. Há uma expressão matemática na sua origem, mas que se desautoriza ao fim da sua constituição. Descartes afirma tratar-se de uma “*disciplina* distinta” das Matemáticas. Creio que isso possa ser entendido como uma busca por uma “*mathesis* distinta”. Em IVB, é o próprio filósofo quem afirma a sinonímia entre os vocábulos “*disciplina*” e “*mathesis*” para defender a maior especificidade dessa última³³. No entanto, diferente de IVB, o autor parece explorar essa sinonímia em IVA.

A identificação entre a “*disciplina* distinta” não nomeada e a *Mathesis universalis* é imediata ao se perceberem as propriedades de ambas. Em IVB, Descartes desenvolve a universalidade da “*mathesis*” para lançá-la como pressuposto de qualquer outra forma de conhecimento. Assim entendida, ela congregaria os “rudimentos da razão humana”, característica própria dessa “*disciplina* distinta”. A sua anterioridade lhe garante também o *status* de “fonte” de todos os demais conhecimentos. Deve-se notar ainda o afastamento dessa “*disciplina*” de qualquer discussão sobre os *subjecta scientiarum*, tal como a *Mathesis universalis*. Ela é capaz de apresentar verdades sobre qualquer “assunto” (*subjecto*) quando desenvolvida. Assim, ela apresenta o mesmo nível de universalidade e abstração da “*mathesis universalis*” de IVB.

³² Sigo as proposta de leitura de Marion (1977) e Brunschwig (*In. ALQUIÉ*, 1963), que não vêem como sujeito do plural *sint potiùs* as *Mathematica*, conforme texto da citação. Brunschwig toma *figuris & numeris* como sujeito dessa construção, e Marion acredita ser possível também tomar os *exempla* como sujeito. Assim, na sua tradução, Marion apresenta um sujeito igualmente ambíguo (*ils*) para mostrar que tanto *figuris & numeris* quanto *exempla* podem figurar como sujeito. Para os meus objetivos, ambas as opções fazem sentido. Dentre estas, qualquer que seja o sujeito da construção parece-me mostrar a necessidade de uma aplicação concreta dos preceitos da *disciplina* vislumbrada, para que assim ela seja mais facilmente compreendida.

³³ Cf. (Crap. 15₇₋₈ / AT 377₁₆₋₁₇): “[...] o nome *Mathesis* não quer dizer outra coisa senão ‘disciplina’ [...]”.

Parece bem estabelecida em IVA a relação de complementaridade entre o Método e a *Mathesis universalis*. É verdade que a problemática do Método não surge de forma explícita em nenhum momento de IVB³⁴, mas a recíproca não é verdadeira. A relação visualizada entre essas “regras certas e fáceis” e a “*disciplina*” que se pode perceber pela sua utilização deve ser entendida como o âmago da relação entre IVA e IVB. No seu desenvolvimento, o Método deixa transparecer uma ciência de base. É sobre ela que irá erigir-se em instrumento privilegiado de acesso ao conhecimento verdadeiro. O Método ensina a forma ótima de utilização das ações do entendimento – intuição e dedução – e a “*mathesis universalis*” dispõe a estrutura geral dos objetos sobre os quais ele se lançará. Essa relação estreita justificaria também a universalidade do Método. Ele se estende a todos os domínios do conhecimento, pois que a sua base está posta por uma ciência universal. Ou melhor, o Método se estende dessa forma porque pressupõe no seu trabalho as propriedades da “ordem” justificadas pela *Mathesis universalis*. O enunciado da regra V chega a afirmar que “Todo o método não consiste senão em dispor em ordem as coisas em direção às quais se deve voltar a visão do espírito, para que nós encontremos alguma verdade” (Crap. 16₂₀₋₂₁ / AT 379₁₅₋₁₇)³⁵, e então deixa claro que o Método é correlativo à “ordem”. Resta então saber como se delineia esse conceito nas *Regulae* e que relação ele guarda com a “*medida*”, para então se evidenciar a constituição da “*Mathesis universalis*”.

³⁴ O estudo de Érico Oliveira (2006) observa a presença da temática sobre o Método em IVB através da utilização do termo “caminho” (*via*) naquele contexto, e assim acredita haver uma referência indireta àquilo que se desenvolve em IVA.

³⁵ “*Tota methodus consistit in ordine & dispositione eorum ad quae mentis acies est convertenda, ut aliquam veritatem inveniamus*” (Crap. 16₂₀₋₂₁ / AT 379₁₅₋₁₇).

IV. O conceito de “ordem” e a sua relação com a “medida”: a constituição interna da “*Mathesis universalis*”.

O primeiro livro das *Regulae* discorre em profundidade sobre o conceito de “ordem”. O de “medida”, por sua vez, só é referido no segundo livro, mais especificamente na regra XIV. No entanto, como ele é reconduzido ao conceito de “ordem”, é necessário entender primeiro como se estabelece este para então passar à sua compreensão.

Conforme apresenta a Equipe Descartes (1977), pode-se perceber uma utilização dupla do termo “ordem” (*ordo*) no *corpus* cartesiano. Em primeira instância se encontra *ordo* (*ordo1*) usado como expressão da organização cosmológica do mundo. Ele designa uma estruturação prévia dada aos seres existentes à qual o sujeito de conhecimento deve se submeter. Corresponde à própria ordenação divina, à regra instituída por Deus. Há, em segunda instância, um uso de *ordo* (*ordo2*) que designa uma ação positiva do sujeito. *Ordo2* se refere a uma ordem instituída pelo próprio sujeito de conhecimento, como estrutura geral do seu conhecimento. Essa instância se relaciona bem com o Método, pois ele é apresentado por vezes como aquilo que ensina a seguir a ordem, e por vezes como aquele que prescreve a verdadeira ordem. Como defende a Equipe Descartes (*ib.*), essa acepção do termo “*ordo*” designa um uso propriamente cartesiano, e acredito que seja sobre ele que se desenvolva a idéia de uma “ciência da ordem e da medida”.

O núcleo da teoria da “ordem” está nas regras V a VII³⁶. A regra V esclarece a necessidade de se utilizar o Método pautado pela ordem (Cf. *supra*), e afirma que os estudiosos nem sempre a observam. Porém, “[...] *frequentemente a ordem, que é aqui desejada, é tão obscura e intrincada que nem todos podem reconhecer qual ela é [...]*”.

³⁶ Cf. o início da regra VIII (Crap. 26₁₂ / AT 392₁₅), na qual Descartes afirma: “As três regras precedentes prescrevem a ordem e a explicam [...]”

(Crap. 17₁₃₋₁₄ / AT 380₁₈₋₁₉)³⁷. A “ordem” não é nunca tomada como algo difícil. Quando vista com um caráter negativo, é vista como “obscura e intrincada” (*obscurus & intricatus*). De tal modo, *trabalhar* a “ordem” é, em primeiro lugar, um *trabalho de* identificação dessa mesma “ordem”. No entanto, Descartes adverte que

[...] todas as coisas podem ser dispostas em certas séries, não porém enquanto referidas a algum gênero do ente, assim como os Filósofos as dividiram seguindo suas categorias, **mas enquanto umas podem ser conhecidas a partir de outras, de sorte que, cada vez que uma dificuldade se apresente, nós possamos imediatamente observar se não seria vantajoso percorrer certas outras primeiro, e quais, e em qual ordem** (Crap. 17₂₅ – 18₂ / AT 381₈₋₁₆. Grifo acrescentado)³⁸.

A ordem buscada, portanto, tem um caráter eminentemente epistemológico. Ela é erigida sobre os pressupostos do problema analisado, e como não lança fundamento na *ousia* do seu objeto, pode ser repensada a cada nova dificuldade enfrentada. Isso faz da “ordem” um conceito indefinido, determinado por aquele que o manipula. Por essa razão a “*mathesis*” geral é definida como ciência na qual se examina “alguma [*aliquis*] ordem”. O pronome indefinido *aliquis* expressa muito bem a característica própria de uma ciência que se proponha tratar da “ordem”. Tal conceito não se apresenta como algo pronto a ser seguido e aceito, mas como algo determinável a cada instante a partir das escolhas efetuadas pelo sujeito de conhecimento. Muitos estudos assumem essa característica da “ordem” e a amplitude da sua aplicação no texto das *Regulae* para analisar a situação de Descartes frente à *ontologia* desenvolvida no século XVII como *metafísica geral*, e por essa via inserir o filósofo no desenvolvimento da história da metafísica, aos moldes de

³⁷ “[...] *ordo, qui hinc desideratus, adeo obscurus est & intricatus, ut qualis sit non omnes possint agnoscere* [...]” (Crap. 17₁₃₋₁₄ / AT 380₁₈₋₁₉).

³⁸ “[...] *res omnes per quasdam series posse disponi, non quidem in quantum ad aliquod genus entis referuntur, sicut illas Philosophi in categorias suas diviserunt, sed in quantum unae ex aliis cognosci possunt, it ut, quoties aliqua difficultas occurrat, statim advertere possimus, utrum profuturum sit aliquas alias prius, & quasnam, & quo ordine perlustrare*” (Crap. 17₂₅ – 18₂ / AT 381₈₋₁₆. Grifo acrescentado).

Heidegger³⁹. Tal escopo não faz parte dos meus interesses no momento, e restrinjo-me a sinalizar como a característica de indefinição da “*ordem*” está de acordo com a apresentação abstrata da *Mathesis universalis* em IVB.

A relação entre “ordem” e “medida” é derivada também da compreensão das séries formadas pelas coisas a serem estudadas. A regra VI apresenta o conhecimento como determinado pela relação entre informações absolutas e relativas⁴⁰. Todavia, como a própria idéia de “série” apresenta-se como relativa, determinada a cada instante pelas informações trabalhadas, também a significação dos termos “absoluto” (*absolutum*) e “relativo” (*respectivum*) será algo a se determinar pelo contexto da busca. Segundo Descartes, é preciso descobrir o termo absoluto da série para que se possa, através das ações do *entendimento*, retirar dele algum conhecimento. No entanto, “[...] *certos* [termos] *são certamente mais absolutos que outros sob certa consideração, mas se são considerados diferentemente eles são mais relativos* [...]” (Crap. 18₂₇₋₂₉ / AT 382₁₈₋₂₀)⁴¹. Fica a questão: o que define essa diferença de considerações de um mesmo termo/informação? Por que é possível conduzir por vias opostas investigações feitas a partir de um mesmo termo? Creio que isso seja possível em razão do conceito de “medida” (*mensura*) envolvido na constituição da *Mathesis universalis*. Nas *Regulae*, ele é representado por aquilo que Descartes chamou de “dimensão” (*dimensionem*), e tem o seu sentido completado pelo conceito de “unidade” (*unitas*), ambos explicados na regra XIV⁴².

³⁹ Cf. os trabalhos de MARION em geral, especialmente (1994?), e também MARTINEAU (1976).

⁴⁰ O próximo capítulo, responsável por discutir o papel das *naturezas simples* na construção do conhecimento buscado pelas *Regulae*, discorrerá sobre isso em profundidade.

⁴¹ “[...] sub unâ quidem consideratione **magis absoluta** sunt quàm alia, sed aliter spectata sunt **magis respectiva** [...]” (Crap. 18₂₇₋₂₉ / AT 382₁₈₋₂₀).

⁴² Nesse contexto, Descartes também faz referência à “figura”. Todavia, acredito que este seja um conceito de aplicação mais específica. A intenção das análises da regra XIV, como o próprio Descartes afirma, é buscar esclarecimentos sobre como se valer da faculdade da *imaginação* na construção do conhecimento. Essa é a razão para a “figura” apresentar a sua importância naquele contexto específico. O meu intuito, porém, é

Como foi dito, o filósofo apresenta um claro interesse em utilizar-se das propriedades da “ordem” na compreensão de problemas concretos. Quando do trato das “questões perfeitamente determinadas”, Descartes afirma que “[...] *absolutamente todo conhecimento, que não se adquire pelo olhar simples e puro de uma coisa única, é adquirido pela comparação de dois ou mais termos entre si*” (Crap. 61₂₃₋₂₅ / AT 440₃₋₅)⁴³. A idéia de “dimensão” surge para possibilitar um trabalho das informações disponíveis que nelas permita perceber e identificar as diferenças de proporção que guardam entre si. Ela permite abstrair partes definidas de um todo para tomá-las como elementos de comparação. Assim,

[...] a própria divisão em diversas partes iguais, seja real, seja intelectual somente, é propriamente a dimensão segundo a qual nós numeramos as coisas; e esse modo mesmo que faz o número, é dito propriamente a espécie da dimensão [...] (Crap. 67₂₇₋₃₀ / AT 447₂₈₋₄₄₈₄)⁴⁴.

Ou seja, da mesma forma que a “ordem”, o conceito de “medida” – aqui referenciado pelo conceito de “dimensão” – não está preocupado em estabelecer algo de real. As partes nas quais divide o todo perscrutado podem ser simplesmente identificadas, mas podem também ser forjadas pela razão. Do trecho citado, o mais importante é perceber que a “dimensão” delimita algo segundo o qual “nós numeramos as coisas”. A “medida” é posta por essa idéia. Ela não necessita de um fundamento real, e por isso permite inserir

mostrar como se delinea o conceito geral de “medida”, motivo pelo qual acredito não ser necessária a referência à “figura”. Porém, no capítulo 3, discutirei a importância da *imaginação* para os desígnios da *Regulae*, com o intuito de analisar como isso influencia na forma de apresentação da *Mathesis universalis*, “dissimulando” a sua universalidade. Como será exposto, a *imaginação* tem um papel preponderante na construção da idéia de *ingenium*, e isso se refletirá em todo o tratado.

⁴³ “[...] *omnem omnino cognitionem, quae non habetur per simplicem & purum unius rei solitariae intuitum, haberi per comparisonem duorum aut plurium inter se*” (Crap. 61₂₃₋₂₅ / AT 440₃₋₅).

⁴⁴ “[...] *divisio ipsa in plures partes aequales, sive sit realis, sive intellectualis tantum, est propriè dimensio secundum quam res numeramus; & modus ille qui numerum facit, propriè dicitur esse species dimensionis* [...]” (Crap. 67₂₇₋₃₀ / AT 447₂₈₋₄₄₈₄).

elementos dos mais diversos em uma série ordenada. Por isso é possível que algo seja a um tempo “absoluto”, e a outro “relativo”. A depender da série em que está inserida, a mesma informação pode ser tomada como dimensão de uma coisa ou de outra, e essa diferença na sua consideração irá determinar se ela é vista como *mais absoluto* ou *mais relativo* no seu contexto atual.

O trabalho livre da idéia de “medida” – possibilitada pela “dimensão” – permite a liberdade no trato da “ordem”. E é a liberdade no trato de ambos que possibilita à *Mathesis universalis* o seu grande nível de abstração. Através da “medida”, obtêm-se os dados necessários à comparação na forma de *questão*. Isso estabelecido, Descartes recorre ao conceito de “unidade” (*unitas*) para definir a relação dos dados colhidos entre si, pois “[...] *a menos que se encontre uma já determinada na questão, podemos tomar em seu lugar [da unidade], seja uma grandeza dentre aquelas já dadas, seja não importa qual outra, e ela será medida comum de todas as outras;*” (Crap. 69₈₋₁₀ / AT 450₁₋₄)⁴⁵. Ao fim da identificação dos dados utilizados na questão, e do estabelecimento das relações existentes entre eles, “[...] *a multiplicidade das unidades pode depois se dispor em tal ordem que a dificuldade, que era pertinente ao conhecimento da medida, depende ao fim da inspeção somente da ordem [...]*” (Crap. 70₁₈₋₂₁ / AT 452₂₋₅)⁴⁶. E é dessa maneira que se liga a “medida” à “ordem” para se constituir o conceito de “*mathesis universalis*”⁴⁷.

O trato diferenciado da “ordem” e da “medida” quando da delimitação da “*mathesis*” e da “*mathesis universalis*” pode ser explicado por essa relação esboçada. A

⁴⁵ “[...] *nisi aliqua jam sit determinata in quaestione, possumus pro illâ assumere, sive unam ex magnitudinibus jam datis, sive aliam quamcumque, & erit communis aliarum omnium mensura;*” (Crap. 69₈₋₁₀ / AT 450₁₋₄).

⁴⁶ “[...] *multitudinem unitatum posse postea tali ordine disponi, ut difficultas, quae ad mensurae cognitionem pertineat, tandem à solius ordinis inspectione dependeat [...]*” (Crap. 70₁₈₋₂₁ / AT 452₂₋₅).

⁴⁷ Não pretendo afirmar que a regra XIV desenvolve uma discussão metodológica. Antes disso, por assumir que o Método se constrói sobretudo pela prática, recorri àquela regra para mostrar como a discussão metodológica desenvolvida no livro I das *Regulae* é colocada no contexto da apresentação das *questões*.

“*mathesis*”, tomada como sinônimo positivamente considerado de *mathematica*, delinea-se como ciência responsável por tratar de certa “ordem ou medida” (*ordo vel mensura*). A *Mathesis universalis*, por sua vez, é estabelecida como ciência geral da “ordem e medida” (*ordo & mensura*). Perceba-se que há uma variação na forma de ligação dos dois conceitos envolvidos. Em relação à “*mathesis*” geral, Descartes utiliza-se do conectivo “ou” (*vel*), mas se utiliza de “&” para referi-los à *Mathesis universalis*. Não creio que esse seja um fato anódino. Isso parece ser decorrência do alto nível de indeterminação que acompanha a *Mathesis universalis*. Como a “*mathesis*”, quando tomada como “*mathematica*”, pressupõe a sua aplicação ao campo da “quantidade”, a “medida” é capaz de delimitar sozinha o universo de elementos a ser trabalhado. A partir dessa delimitação prévia, pode-se empreender o trabalho da “*mathesis*” seja partindo da “ordem”, seja partindo da “medida”, pois que ambos deixam clara a “unidade” trabalhada, e as comparações podem ser feitas sem essa preocupação. A *Mathesis universalis*, por sua vez, não assume tal universo pré-determinado. Ela não restringe de antemão um conjunto de dados. A série ordenada escolhida para estudo os determina, e então a “medida” deve justificar a “unidade” existente entre eles. Logo, tratar de forma separada a “ordem” e a “medida” poderia levar a uma confusão acerca da relação existente entre os dados explorados. Isso significa que o caráter extremamente abstrato da *Mathesis universalis* obriga o *sujeito* de conhecimento a perceber os seus conceitos de base a um só tempo, sob pena de perder a direção da sua busca.

Toda essa discussão, no entanto, ainda está sendo apresentada de modo deveras geral. Isso também é decorrência do trato abstrato da *Mathesis universalis*. É possível, porém, determinar de modo mais preciso tudo o que foi dito. Posso especificar e discorrer de modo mais aprofundado sobre aquilo que tenho chamado de “dado” até agora, para

então dar exemplos concretos de aplicação das propriedades da *Mathesis universalis*. Que tipo de “dado” é apto ao seu trabalho? Onde se pode encontrá-lo? Que relação eles guardam com a concepção geral de conhecimento em Descartes? Acredito que tudo isso, e uma série de outros questionamentos, pode ser justificado através de um estudo sobre as “naturezas simples” (*naturas simplices*) no contexto das *Regulae*. Tal estudo sobre suas propriedades específicas permitir-me-á percebê-las como o tipo ideal de “dado” apto ao trabalho da *Mathesis universalis*. Sobre isso discorro no capítulo que se segue.

Capítulo II

I. Caracterização das *Naturezas simples* nas *Regulae*

A discussão acerca das *naturezas simples* no texto das *Regulae* não é tarefa das mais fáceis. Apesar de elas estarem presentes por todo o tratado, referidas e utilizadas nos mais diversos contextos, não há em nenhum momento uma definição exata do que elas seriam; Descartes as pressupõe em suas explanações. Nas regras em que as apresenta de modo mais amplo (regras VI e XII), o faz por meio da caracterização das suas propriedades (regra VI) ou pela enumeração dos seus conjuntos (regra XII). Porém, creio que não seja possível discernir de modo perfeito e completo o que seja uma *natureza simples* a partir do texto das *Regulae*. Apesar do nome, ela congrega uma gama bastante diversificada de significações. Decidir por defini-las através de um dos seus modos de apresentação é empobrecer o seu significado. Pelo uso diversificado que Descartes apresenta desses elementos mínimos de conhecimento, não se pode delinear o seu conceito sem eliminar parte importante da sua carga semântica. Por isso não pretendo buscar uma definição do que sejam as *naturezas simples*, tampouco uma descrição total de todas as suas possibilidades de aplicação. Minha pretensão limitar-se-á a caracterizar um uso determinado dessas *naturezas* dentre os muitos apresentados por Descartes, o qual acredito seja um dos grandes responsáveis por possibilitar a sua relação com a *Mathesis universalis* (MU).

Não há na literatura especializada uma concordância acerca do estatuto geral das *naturezas simples* no pensamento cartesiano. Acredito que uma das leituras mais insólitas seja a empreendida por S.V. Keeling (1937). Movido pelo intento de apresentar uma crítica às concepções da sua época sobre o que seja o conhecimento representativo em Descartes,

o autor toma as *naturezas simples* como expressão de um realismo presente na teoria do conhecimento do filósofo. Keeling defende que para conhecer algo, o *espírito* tem que lançar meios de extrapolar suas idéias, para então chegar a algo exterior a si próprio. Segundo ele, esse processo seria dado pela teoria do juízo apresentada na quarta meditação, na qual o passo propriamente extrapolativo seria apenas postulado. Nas *Meditações* em geral não haveria bem delineado como se dá a passagem entre o conhecimento representativo e o conhecimento dos entes reais. O autor acredita que em algum momento teria de haver o contato entre a representação e a realidade, sob pena de não ser possível para Descartes o conhecimento do real. Segundo Keeling, essa ligação necessária seria feita exatamente pelas *naturezas simples* apresentadas nas *Regulae*, e a sua idéia de “realismo” fica mais clara ao atentar-se para a forma como as compreende.

Para Keeling, as *naturezas simples* são objetos de contemplação direta, e materiais para os nossos juízos e crenças. As diversidades de conhecimentos possíveis (as quais ele classifica como “qualitativa” e “quantitativa”) são devidas justamente à diversidade das entidades tomadas como objetos diretos da intuição, assumidas como conteúdo dos juízos proferidos. De posse desse pensamento, retorna às listas de *naturezas simples* apresentadas nas regras VI e XII, e delineia uma diferença entre as *naturezas simples mais absolutas* (*magis absoluta*) e as *absolutamente absolutas* (*maxime absoluta*) para então assumir como *naturezas simples* (*stricto sensu*) somente as segundas. Como as *mais absolutas* são assim caracterizadas somente em razão da série na qual se encontram inseridas, somente as *absolutamente absolutas* poderiam ser chamadas de *naturezas simples*. Keeling as entende como absolutas para todo pensamento, presente ou futuro, não estando sujeitas ao progresso

das nossas intuições ou do nosso conhecimento⁴⁸. Assim, as *naturezas simples* são objetos de contemplação direta, não colocadas por um conteúdo representacional. Também as *naturezas relativas* que Descartes apresenta na regra VI guardariam essa mesma característica, com a diferença que elas não podem ser apreendidas em si mesmas. Pela sua própria definição, elas necessitam de uma *natureza simples* correlativa para serem identificadas. Dessa forma, acredita que “As *naturezas nessas duas listas* [as listas de *naturezas simples* das regras VI e XII] *são objetos diretamente conhecidos neles mesmos, não são idéias*” (*op. cit.*, p. 76)⁴⁹.

Fica claro, por esse percurso, em que nível se situa o realismo defendido por Keeling. Ele apresenta uma visão um tanto “atomista” do conhecimento em Descartes, e as *naturezas simples* seriam os conteúdos mais elementares que podem ser encontrados como instância da realidade. O conhecimento representativo no pensamento cartesiano teria o seu limite na apreensão das *naturezas simples*, conteúdos postos e identificáveis nos seres concretos⁵⁰. Penso, todavia, que a idéia de estabelecer e restringir somente as *naturezas maxime absoluta* como *natureza simples* seja um erro. Parece-me que Descartes, com essas diferenças de graus entre conhecimentos absolutos, está mais preocupado em delinear certo conjunto de propriedades relacionais percebidas nas *naturezas simples* como um todo. Não

⁴⁸ Ele afirma que “*Nenhum juízo afirmativo pode descrever seus caracteres intrínsecos: pode-se somente opô-los uns aos outros em juízos negativos. As naturezas simples são assim opostas às compostas e às ‘absolutas’*” (KEELING, 1937, p. 75).

⁴⁹ De fato, fica bastante claro ao leitor das *Regulae* que as *naturezas simples* não são idéias. Porém isso não diz respeito às considerações de Keeling. A “idéia” nas *Regulae* é responsável pela intermediação entre conhecimento e realidade, mas como algo intimamente ligado às imagens sensíveis da *imaginação*. O que possibilitaria a aplicação universal da *Mathesis universalis* seria justamente o fato do *entendimento* não fundar as suas considerações nas idéias, mas nas *naturezas simples*. Isso tudo será mais bem apresentado e discutido no capítulo três. Basta que se assinale por ora a impossibilidade de se pensar a significação do termo “idéia” nas *Regulae* do modo como Keeling o compreende, segundo a utilização encontrada nas *Meditationes* e escritos metafísicos de Descartes.

⁵⁰ Refiro-me a “seres concretos” de modo geral, sem a intenção de restringir esse domínio aos seres materiais. Na sua discussão, Keeling identifica *naturezas simples* tanto no trato da natureza quanto no trato das matemáticas.

se pode negar que nas discussões empreendidas nas *Regulae* Descartes apresenta *naturezas simples* que detêm um estatuto ontológico privilegiado⁵¹. No entanto, isso me parece – nesse momento específico do pensamento cartesiano, posto pelas *Regulae* – uma constatação de fato, sem maiores pretensões para os anseios do filósofo.

Acredito que o texto mais incisivo acerca de uma leitura realista das *naturezas simples* seja o de Keeling. No entanto, da forma como é colocada, a sua idéia de realismo é bastante ingênua. Como se poderia explicar os diversos momentos em que Descartes fala da existência de tais *naturezas* somente em relação ao entendimento? Esse é um dado tão importante que é por ele que Descartes inicia as suas considerações sobre as *naturezas simples* na regra XII⁵². Todavia, na impossibilidade de se caracterizar as *naturezas simples* como algo instanciado e reconhecido na realidade, como se deve caracterizá-las? Creio encontrar uma resposta para essa questão naquilo mesmo que Keeling apresenta como erro nas discussões do seu tempo, encetadas por J. Gibson. Este percebe nas *Regulae* uma utilização frouxa da idéia de *natureza simples*. Conforme Keeling o cita, Gibson acredita que

[...] há certa negligência, quase desejada, nos termos empregados por Descartes para designar a natureza geral do conteúdo das intuições que são chamadas indiferentemente ‘naturezas simples’, ‘concepções’ ou ‘noções’, ‘proposições’ ou ‘princípios’. Essa ausência de precisão, pode parecer se aliar com essa teoria estranha de Descartes segundo a qual ele atribui à vontade a afirmação ou a negação que constitui o juízo⁵³.

⁵¹ O exemplo mais evidente está na *natureza simples* da existência, quando referida a “Deus”. Na regra XII, ao falar dos modos de composição de *naturezas simples*, Descartes chama atenção para “[...] muitas proposições necessárias, cujas conversas são contingentes: como, embora do fato de que existo, eu conclua necessariamente que Deus é, do fato de que Deus é, não me é permitido afirmar que eu também existo” (Crap. 48₁₅₋₁₉ / AT 422₂₋₆). Através dessa observação, percebe-se o tratamento diferenciado de algumas *naturezas simples* em razão do seu conteúdo, o que confirma a idéia de que elas detêm um estatuto ontológico privilegiado.

⁵² “Dizemos então primeiramente, que é preciso considerar cada uma das coisas quando elas são ordenadas pelo nosso conhecimento diferentemente, que se falamos das mesmas enquanto existem realmente” (Crap. 45₁₇₋₉ / AT 418₁₋₃).

⁵³ J. Gibson, *Locke’s Theory of Knowledge*, 1917. p. 212-213. *apud* KEELING, *op. cit.*, p. 78, nota 1.

Keeling explica essa imprecisão terminológica apresentada por Gibson como uma “comodidade lingüística”. Não acredita que Descartes tenha utilizado termos tão diversos para designar uma sinonímia, ao menos não voluntariamente. Esse uso teria sido inconsciente, porque haveria nos textos cartesianos uma delimitação perfeita do que seja uma *natureza simples*, e elas não seriam conceitos. Keeling compreende um “conceito” como uma abstração que tem compreensão e extensão, ou seja, idéias aplicáveis às coisas, mas como acredita que as *naturezas simples* têm um fundamento real, essa idéia lhe parece completamente despropositada⁵⁴. Contudo, a sua recorrência a um psicologismo não explica de forma satisfatória o fato textual da diversidade terminológica. O problema da interpretação de Keeling é tentar oferecer uma explicação única e completa sobre algo múltiplo e variado. Como afirmei no início, as *naturezas simples* não exibem algo uniforme no decorrer das *Regulae*. Tentar defini-las de forma categórica é expor-se ao risco de deixar grandes passagens do texto sem explicação.

Não creio que seja um despropósito a interpretação das *naturezas simples* como portadoras de propriedades semelhantes às de um conceito, a despeito das considerações de Keeling. Pelo menos não é o que encontramos em muitos outros estudos. Já em 1911, Hamelin inicia o tratamento das *naturezas simples* em capítulo intitulado “procedimentos do método cartesiano”, e identifica as *naturezas simples* com as *proposições simples* referidas por todo o texto cartesiano. Beck (1952, p. 72-3) chega a conceder a Keeling que as *naturezas simples* apresentam sim um uso ontológico em momentos específicos, como quando Descartes emprega termos como “coisa simples”, ou ainda, “naturezas puras e simples”. Porém não acredita que haja nas *Regulae* um significado ontológico forte para as

⁵⁴ Ele afirma: “Mas as *naturezas simples* não têm nem compreensão nem extensão. Não se pode dizer que a gente as aplique a alguma coisa: simplesmente as descobrimos e as conhecemos por aquilo que elas são” (*op. cit.*, *ib.*).

naturezas simples, apesar de ficar muito claro que elas ao menos subsistem. Ele mesmo percebe, em outro momento da sua argumentação, que as *naturezas simples* são tratadas como *proposições simples* ou *juízos* no decorrer do texto, e o faz por meio dos exemplos que Descartes utiliza para falar dos objetos do *intuitus*⁵⁵. Esse ponto de vista mostra como as *naturezas simples* são elementos difíceis de definir, em razão da sua complexidade semântica. Forlin (2005, p. 321-31; e 2004, p. 49-58), por sua vez, em um contexto de discussão metafísica, também identifica uma estrutura proposicional no que se refere às *noções comuns* (referidas aos princípios lógicos do conhecimento). O seu estudo mostra que os princípios lógicos não são postos em dúvida no processo de busca por fundamentos sólidos do conhecimento⁵⁶ em razão de sua própria natureza constitutiva. Forlin defende que, apesar de serem “idéias”, os princípios lógicos (ou *noções comuns*) não pretendem proferir um juízo acerca da realidade; antes, eles mesmos já se apresentam como um juízo que, ao ser vislumbrado, é intuído na sua forma proposicional. “*Isso significa que um princípio lógico não introduz nenhuma coisa no pensamento, mas já é, ele mesmo, um conceito introduzido no pensamento*” (FORLIN, 2004, p. 325). Acredito que essa percepção, no âmbito estrito da epistemologia das *Regulae*, possa ser estendida a todas as categorias de *naturezas simples* apresentadas por Descartes. E é o que os demais estudos citados parecem autorizar. Penso que, ainda que somente as *noções comuns* (tipo específico de *naturezas simples*) apresentem essa característica em sua própria definição, as demais *naturezas* elencadas a apresentam ao menos como uma propriedade agregada. Não me detenho na discussão sobre as *naturezas simples* serem ou não realidades fundadas

⁵⁵ Ao perceber que Descartes apresenta exemplos tais quais “que existimos”, “que somos pensantes”, “que o triângulo é limitado por 3 linhas retas”, e assim por diante, afirma que “*Parece ser claro a partir dos exemplos que o objeto da intuição intelectual é [um conjunto de] dois elementos ligados em uma imediata e necessária conexão, isto é, o conteúdo da intuição é um nexa imediato necessário do implicans e implicatum, proposição tal que x imediatamente e necessariamente envolve y*” (op. cit., p. 75).

⁵⁶ Visto no desenvolvimento da dúvida, colocado nas obras metafísicas de Descartes.

ontologicamente, mas uma coisa é certa: sejam ou não assim fundadas, elas guardam sempre uma propriedade relacional que lhes permite serem expressas através de proposições. Indo mais além, creio que será justamente essa propriedade que possibilitará a Descartes a concretização da estrutura epistemológica colocada pela *Mathesis universalis*.

O tratamento das *naturezas simples* em nível proposicional é esboçado nas regras V e VI, não obstante possa ser percebido em todos os momentos em que se trata do conteúdo das ações do entendimento, a saber, *intuição* e *dedução*. Antes mesmo de se definir na regra III que somente a *intuição* e a *indução*⁵⁷ conduzem a um conhecimento seguro, Descartes trata dos objetos propícios ao conhecimento (regra II). Sobre tais objetos, o filósofo apresenta duas características principais: 1) serem coisas perfeitamente conhecidas; e 2) não passíveis de dúvida. Põe-se em busca de ciências nas quais seja possível vislumbrá-los e as encontra nas matemáticas. Na seqüência, afirma que somente a Aritmética e a Geometria são isentas de falsidade e incerteza, e reconhece como condição suficiente para isso o fato de que os seus objetos “[...] *consistem inteiramente em conseqüências deduzidas pela razão*” (Crap. 6₁₉₋₂₀ / AT 365₁₈₋₉). E por fim, afirma que

[...] de tudo isso é preciso concluir, não certamente que se deva aprender somente a Aritmética e a Geometria, mas unicamente que, aqueles que buscam o reto caminho da verdade não devem se ocupar de nenhum objeto, do qual não

⁵⁷ Nesse trecho do texto ganha espaço uma longa discussão filológica. Tanto o manuscrito (H) quanto o manuscrito (A) trazem *inductio*. Crapulli (Crap. 8₈₋₁₁) opta por substituí-lo por *deductio*, e justifica a sua opção pelo fato de que *inductio* é um termo que aparece somente quatro vezes no tratado, sendo três delas associadas à *enumeração* (*enumeratio sive inductio*). Charles Adam opta por manter *inductio* (AT 368₇₋₁₁), mas sem maiores explicações. Marion (1977, p. 8) utiliza *inductio* em sua tradução, e a justifica a partir do *corpus* cartesiano. Acredito que ao se atentar para as discussões colocadas pelas regras IX a XI seja possível apresentar uma justificação teórica para a utilização do termo *inductio* nesse trecho específico. Isso envolve a compreensão do papel da *enumeração* no desenvolvimento do Método cartesiano e sua relação com as ações do entendimento, *intuição* e *dedução*. Estas últimas são identificadas entre si na regra XI, assim como a *dedução* é apresentada em conjunto com a *enumeração* na regra VII. Isso ficará um pouco mais claro na seção III do próximo capítulo, quando discutir as relações esboçadas entre essas ações do *entendimento*. No entanto, precisaria de um espaço maior para propor uma leitura aprofundada sobre essa questão. Por essa razão pretendo discuti-la em artigo posterior.

possam ter uma certeza igual àquela das demonstrações aritméticas e geométricas (Crap. 6₁₄₋₁₈ / AT 366₄₋₉)⁵⁸.

Esses dois últimos trechos citados são bastante significativos. Através deles, o filósofo nos mostra que a sua intenção é buscar um tipo determinado de objeto, que apresente tais e tais características. É preciso encontrar objetos que ofereçam o mesmo grau de certeza das demonstrações aritméticas e geométricas. E Descartes já estabelecera qual é a condição para isso. Tais como os objetos das referidas ciências, é preciso que eles consistam tão somente em conseqüências deduzidas pela razão. Nessa ocasião ele deixa transparecer um escopo relacional no seu trabalho. Não acredito que Descartes intente apresentar aqui a definição própria do que sejam os objetos das matemáticas. Quando do desenvolvimento posterior do seu pensamento⁵⁹, as verdades matemáticas serão apresentadas como verdades eternas, criadas por Deus e colocadas no *espírito* humano. Dessa forma, os conteúdos matemáticos apresentarão um estatuto ontológico bem mais definido do que simples conseqüências racionais. Em vez disso, parece-me que Descartes está preocupado em evidenciar uma característica específica dos objetos matemáticos, a qual lhe possibilitará construir as suas cadeias de razões e, por essa via, chegar a um conhecimento certo e evidente. Essa característica seria justamente a de tais objetos poderem ser compreendidos em uma cadeia lógica de puro raciocínio, a parte de toda experiência⁶⁰. E isso seria possibilitado, dentre outras coisas, pela propriedade que esses objetos têm de serem tratados de modo proposicional.

⁵⁸ “[...] *ex his omnibus est concludendum, non quidem solas Arithmetica & Geometria esse addiscendas, sed tantummodo rectum veritatis iter quaerentes circa nullum objectum debere occupari, de quo non possint habere certitudinem Arithmetica & Geometricis demonstrationibus aequalem*” (Crap. 6₁₄₋₁₈ / AT 366₄₋₉).

⁵⁹ Notadamente na *Lettre à Mersenne*, 15 abril 1630. AT I, p. 135-47.

⁶⁰ É o próprio Descartes quem diz que “[...] *nós chegamos à verdade das coisas por um duplo caminho, a saber pela experiência, ou pela dedução. É preciso observar, que as experiências de coisas são frequentemente enganosas, mas que a dedução ou inferência inteiramente pura de uma a partir de uma outra*

Como Beck (*op. cit.*) bem percebe em suas considerações, os exemplos dados para ilustrar os conteúdos da intuição nas *Regulae* estão sempre na forma proposicional, sobretudo ao se referir a conteúdos matemáticos. O exemplo da intuição do triângulo⁶¹ é bastante característico nesse sentido. Descartes afirma que qualquer um pode intuir que “*o triângulo é limitado por três linhas somente*”. Em uma das definições do método, encontrada na regra V e já citada no capítulo I, podemos encontrar indicações mais diretas sobre o trabalho proposicional das *naturezas simples*:

Todo o método não consiste senão em dispor em ordem as coisas em direção às quais se deve voltar a visão do espírito, para que nós encontremos alguma verdade. Nós o observaremos exatamente, se reduzirmos por graus **as proposições embaraçadas e obscuras a outras mais simples**, e em seguida se a partir da intuição posta sobre as mais simples de todas nós empreendamos de nos elevar pelos mesmos graus ao conhecimento de todas as outras. (Crap. 16₂₀₋₂₅ / AT 379₁₅₋₂₁. Grifo acrescentado)⁶².

O texto é claro. O método atua a partir de proposições. É bem verdade que, já no enunciado da regra VI⁶³, Descartes trata por “coisas simples” aquilo que aqui é tratado por “proposições simples”. No entanto, isso só reforça a tese de que, apesar de Descartes estar interessado em apresentar uma propriedade proposicional percebida nas *naturezas simples*, não se trata de defini-las como proposições. Assim, creio que seja possível efetuar uma discussão acerca das *naturezas simples* que considere somente esse seu aspecto proposicional. Ainda que se apresentem razões das mais diversas para a defesa de alguma

pode muito bem ser omitida, se não se a percebe, mas que jamais o entendimento pode fazê-la mal, por menos razoável que seja” (Crap. 5₁₉₋₂₄ / AT 364₂₆ – 365₆). Porém, é preciso ter em mente que Descartes não se refere a uma concepção específica de *experiência* nesse momento, e o mesmo se dá em relação à *dedução*. Ambos são tomados no geral, sem maiores pretensões teóricas. A própria *dedução*, que irá se afigurar como uma importante ação do *entendimento*, parece ser explorada aqui como sinônimo do raciocínio em geral, como *inferência*. Para um bom aprofundamento a esse respeito, Cf. OLIVEIRA, 2006, p. 56.

⁶¹ Cf. (Crap. 8₂₀₋₁ / AT 368₂₂₋₃).

⁶² “*Tota methodus consistit in ordine & dispositione eorum ad quae mentis acies est convertenda, ut aliquam veritatem inveniamus. Atqui hanc exactè servabimus, si **propositiones involutas & obscuras ad simplices gradatim reducamus**, & deinde ex omnium simplicissimarum intuitu ad aliarum omnium cognitionem per eosdem gradus ascendere tentemus*” (Crap. 16₂₀₋₂₅ / AT 379₁₅₋₂₁. Grifo acrescentado).

⁶³ “Para distinguir as coisas mais simples [*res simplicissimas*] das [outras] embaraçadas e para persegui-las com ordem [...]” (Crap. 17₁₈₋₁₉ / AT 381₂₋₃).

espécie de realismo na fundamentação dessas *naturezas* – seja nos moldes de Keeling, ou em nível ainda mais elaborado – não se pode negar que elas, a despeito do seu estatuto ontológico, possuem essa propriedade de se relacionar na forma de proposições. E creio que essa possa ter sido também a razão de Descartes apresentar uma lista das *naturezas simples* disponíveis ao nosso conhecimento na regra XII.

Na verdade, a forma de apresentação das *naturezas simples* muda bastante da regra VI para a regra XII. Naquela, elas são discutidas na medida da sua capacidade de relacionar-se entre si. Nesta, são classificadas em grupos, cada qual detentor de traços bem definidos. Acredito que essa mudança de perspectiva se dê em razão dos interesses abordados em cada uma das regras referidas. Na regra VI, Descartes aponta desde o enunciado a sua maior preocupação: apresentar meios de desembaraçar as “proposições obscuras” sobre as quais nos fala na regra V. Por essa razão, o contexto não permite tratar de forma diferente as *naturezas simples*. Não vejo como seria possível apresentar essa problemática a partir de uma diferença entre *naturezas simples intelectuais, materiais e/ou comuns*. Esse seria o principal motivo de ter se referido às propriedades relacionais, e então colocado o problema em nível de “absoluto” e “relativo”. Também a regra XII apresenta uma preocupação no sentido de estabelecer as formas de relação entre as *naturezas simples*. Porém, o seu intuito principal é a definição dos seus conjuntos, para que o *espírito* perceba de imediato quais faculdades mobilizar na resolução de problemas que os envolvam. Ainda que todas as *naturezas simples* possuam a capacidade de se relacionar na forma de encadeamento proposicional, é preciso observar quais *naturezas* devem se relacionar entre si para compor conhecimentos mais elaborados. Por essa razão é preciso saber em que momentos fazem-se necessário o auxílio da *imaginação*, da *memória*, dos *sentidos*, ou do puro *entendimento*. Esse seria o motivo para se enumerarem conjuntos possíveis de

naturezas simples. Na regra VI, Descartes afirma que “[...] *nisto consiste o segredo de toda a arte, em observar entre todos os termos com diligência o que há de mais absoluto*”, mas na regra XII ele apresenta como um resultado da sua descrição sobre as *naturezas simples* que “[...] *toda a ciência do homem consiste somente em ver distintamente como essas naturezas simples concorrem em conjunto na composição de outras coisas*” (Crap. 18₂₆₋₇ / AT 382₁₇₋₉ e Crap. 52₃₋₆ / AT 427₃₋₆, respectivamente)⁶⁴. Logo, a idéia de buscar soluções para a compreensão perfeita do modo como as *naturezas simples* se relacionam permanece⁶⁵. Dessa forma, acredito que o tratamento diferente dado a tais *naturezas* na regra XII é resultado da própria questão ali desenvolvida⁶⁶.

É possível então perceber as *naturezas simples* como os elementos mínimos de conhecimento nas *Regulae*. Seja a partir de uma leitura realista ou não, são elas que irão servir de base para a construção de questões no livro II. E penso que isso seja possível justamente em razão da sua característica principal, a saber, a capacidade de ser disposta em nível proposicional, e assim reduzir a dificuldade trabalhada a uma busca pela relação possível entre dadas proposições simples. Isso ficará mais bem explicado na seção seguinte.

⁶⁴ “[...] *in hoc totius artis secretum consistit, ut in omnibus illud maximè absolutum diligenter advertamus*” (Crap. 18₂₆₋₇ / AT 382₁₇₋₉); e “[...] *omnem humanam scientiam in hoc uno consistere, ut distinctè videamus, quomodo naturae istae simplices ad compositionem aliarum rerum simul concurrant*” (Crap. 52₃₋₆ / AT 427₃₋₆).

⁶⁵ Por essa razão, não concordo com a opção de Marion (1992) em tratar de forma separada as *naturezas simples* da regra VI e da regra XII. Isso não se justifica. O teor da discussão se modifica em razão da maior especificidade do problema abordado na regra XII, mas a busca pela apresentação relacional das *naturezas simples* permanece. Inclusive é na regra XII que ele se mostra ainda mais presente, pois que a ligação entre essas naturezas é tratado em nível de juízo.

⁶⁶ Leia-se o enunciado da regra XII: “*Enfim é preciso usar todos os recursos do entendimento, da imaginação, do sentido e da memória; seja para intuir distintamente as proposições simples, seja para comparar convenientemente as <coisas> que se busca com aquelas que se conhece a fim de reconhecê-las, seja para encontrar aquelas, que a gente deve relacionar umas as outras, de sorte que não se omita nenhuma parte da indústria humana*” (Crap. 40₂₋₇ / AT 410₁₇₋₂₃). Trata-se de analisar o *ingenium* em suas faculdades para que se compreenda o modo de relacioná-las ao trabalho do Método e das *naturezas simples*.

II. As naturezas simples: entre o Método e a *Mathesis universalis*.

Demais tudo que ficou dito, penso que a idéia de *natureza simples* só adquire a sua completa determinação no momento em que se passa do primeiro para o segundo livro das *Regulae*. É nesse momento que Descartes passa a apresentar as feições mais práticas do método. No final da regra XII ele afirma que “[...] nós dividimos tudo o que se pode conhecer em proposições simples, e em questões” (Crap. 53₁₀₋₁₁ / AT 428₂₂₋₂₃), e salienta que o primeiro livro foi destinado à discussão das *proposições simples*. Este tipo de conhecimento é inteiramente obtido pelo trabalho da *intuição*, e não revela maiores implicações metodológicas⁶⁷. É no trato das *questões* que a robusta estrutura epistemológica criada pela *mathesis universalis* pode ser percebida. Nesse momento é preciso compreender as particularidades das *naturezas simples* envolvidas e identificadas no problema, e então se faz necessária a enumeração dos seus conjuntos (como é feito na regra XII) para que se possa empreender o trabalho de relacioná-las e compará-las entre si (de acordo com a regra VI).

Assim, a regra XIII enuncia o significado de “questão”: tudo em que se encontra o verdadeiro ou o falso. A regra XII as divide em dois grupos: perfeitamente compreendidas (*perfectè intelliguntur*) e não perfeitamente compreendidas (*non perfectè intelliguntur*). As *Regulae* não desenvolvem essas últimas, pois que fariam parte do seu terceiro livro, o qual

⁶⁷ “Para as proposições simples não trazemos outros preceitos, senão aqueles que preparam a força de conhecimento [vim cognoscendi] para intuir distintamente e escrutar retamente todos os objetos que se queira, pois que elas devem se apresentar por si mesmas, e não se poderia buscá-las [...]” (Crap. 53₁₁₋₄ / AT 428₂₃₋₇). Na regra XIII, Descartes afirma que “[...] a falsidade não pode se encontrar na intuição simples que se tem das coisas, seja simples, seja compostas em conjunto [...]” (Crap. 56₇₋₈ / AT 432₁₈₋₉), pois que não se tratam de questões. Porém, admite a possibilidade de uma *natureza simples* ser pensada como *questão* quando é objeto de um juízo determinado. “[...] não colocamos somente entre as questões as perguntas, que outros nos fazem: mas a propósito da própria ignorância, ou ainda da dúvida de Sócrates se fez também uma questão, desde que Sócrates estando voltado para ele começou a perguntar, se era verdade que ele duvidava de todas as coisas, e assegurava isso” (Crap. 56₁₁₋₅ / AT 432₂₂₋₇).

não foi escrito por Descartes⁶⁸. Por outro lado, podemos estudar muito bem como se dá a utilização das *naturezas simples* no desenvolvimento de *questões perfeitamente compreendidas*. Nesse contexto, as *naturezas simples* são tratadas como *proposições simples* e comparadas entre si para se encontrar algo buscado. Descartes apresenta uma visão geral sobre as *questões* no início da regra XIII:

[...] primeiro, em toda questão deve necessariamente se encontrar algum ponto que se ignore, porque de outra forma se buscaria por nada; segundo, esse mesmo ponto deve ser de alguma maneira designado, porque de outra forma nós seríamos determinados a encontrar aquele mais do que qualquer outro que se queira; terceiro, ele não pode ser designado pela sorte, senão por algum outro que seja conhecido. Todas essas coisas se encontram também nas questões imperfeitas [...] (Crap. 54₂₃ – 55₁ / AT 430₁₇₋₂₄)⁶⁹.

Nesse ponto, o filósofo dispõe uma apresentação somente formal do que seja uma *questão*. A partir dessas considerações, não é possível nem mesmo diferenciar os tipos particulares de *questões* possíveis. Para tanto, é preciso fazer referência aos conteúdos sobre os quais se lançam, e então se mostra a necessidade de se compreender a fundo as propriedades das *naturezas simples*. As questões imperfeitas – como os exemplos dados por Descartes nos permitem vislumbrar – envolvem considerações acerca do mundo natural, e então se faz necessário o recurso a experiências. Nesse sentido, não é possível apresentar de antemão todas as *proposições simples* requeridas para a sua conclusão. A particularidade da *questão* perfeita está no fato dela dispor de todos os seus elementos de maneira completamente apartada da experiência. Dessa forma,

É preciso observar, que entre as questões que nós entendemos perfeitamente, nós colocamos somente aquelas, onde nós apercebamos distintamente três <demandas>: saber, em quais signos se poderá reconhecer o que se busca, logo

⁶⁸ Não obstante se possa vislumbrar do que nele se trata, em função das indicações que o filósofo apresenta a esse respeito nos livros disponíveis das *Regulae*.

⁶⁹ “[...] *primò, in omni quaestione necesse est aliquid esse ignotum, aliter enim frustra quaereretur; secundò, illud idem debet aliquomodo esse designatum, aliter enim non essemus determinati ad illud potiùs quàm ad aliud quidlibet inveniendum; tertio, non potest ita designari, nisi per aliud quid quod sit cognitum. Quae omnia reperiuntur etiam in quaestionibus imperfectis [...]*” (Crap. 54₂₃ – 55₁ / AT 430₁₇₋₂₄).

que ele se apresente; o que é precisamente isso, a partir de que nós devemos deduzi-lo; e **como é preciso provar, que eles dependem tanto um do outro, que não se pudesse por nenhuma razão mudar um, sem que o outro mude.** De sorte que nós tenhamos todas as premissas, e que não reste nada além para ensinar, somente a forma de encontrar a conclusão, não absolutamente deduzindo de uma coisa simples um <termo> único, nós dissemos que isso pode se fazer sem nenhum preceito, mas evidenciando com tanto de arte um <termo> único dependendo de outros misturados em conjunto, que não seja jamais requerida mais capacidade de espírito, senão para fazer a inferência a mais simples. (Crap. 53₂₅ – 54₈ / AT 429₁₃₋₂₇. Grifo acrescentado)⁷⁰.

Assim, o trabalho das *questões perfeitas* pressupõe um objeto tal que possa ser disposto e manipulado em uma relação, e dessa forma exige a determinação do conhecimento sobre as *naturezas simples*. Os dois primeiros requisitos apresentados dizem respeito à estrutura formal da construção do conhecimento. Eles remetem à necessidade de se dominar as formas ótimas de simbolização das dificuldades abordadas para que se possa liberar o entendimento da sobrecarga de informações. O terceiro requisito, no entanto, solicita um outro nível de cognição. Ele exige a compreensão profunda das formas de relacionamento das informações trabalhadas, e então não pode prescindir das leis de formação do conhecimento relacional, tal como obtidas pela consideração das *naturezas simples*⁷¹. Nesse sentido, ganha significado toda a discussão que se desenvolve sobre a apresentação proposicional destas, para que se evidenciem as suas propriedades relacionais.

⁷⁰ “Notandum est, inter quaestiones quae perfectè intelliguntur, nos illas tantùm ponere, in quibus tria distinctè percipimus: nempe, quibus signis id quod quaeritur possit agnosci, cùm occurret; quid sit praecisè, ex quo illud deducere debeamus; & **quomodo probandum sit, illa ab invicem ita pendere, ut unum nullâ ratione possit mutari, alio immutato.** Adeò ut habeamus omnes praemissas, nec aliud supersit docendum, quàm quomodo conclusio inveniatur, non quidem ex unâ re simplici unum quid deducendo, hoc enim sine praeceptis fieri posse jam dictum est, sed unum quid ex multis simul implicatis dependens tam artificiosè evolvendo, ut nullibi major ingenii capacitas requiratur, quàm ad simplicissimam illationem faciendam” (Crap. 53₂₅ – 54₈ / AT 429₁₃₋₂₇. Grifo acrescentado).

⁷¹ A regra XII apresenta considerações diversas sobre as formas de relação possíveis entre *naturezas simples*. Julgo mais importantes as que se referem ao modo da conjunção estabelecida entre elas, “[...] a conjunção dessas coisas simples entre elas é seja necessária seja contingente” (Crap. 47₂₆₋₇ / AT 421₃₋₅), e também as que delimitam as formas de composição, “[...] essa composição pode ser feita de três modos, a saber por impulsão, por conjectura, ou por dedução” (Crap. 49₃₁₋₃ / AT 424₁₋₃), sendo que somente esta última é tomada como a forma correta. A primeira consideração tem a sua importância por mostrar como se deve compreender os conteúdos das *naturezas simples* na hora de relacioná-las entre si. A segunda, por sua vez, é importante por delimitar o manuseio das *naturezas simples* aos atos de raciocínio.

A idéia de um conjunto de *naturezas simples* percebidas no âmbito da dificuldade, e que possam ser dispostas como proposições relacionadas entre si, desempenha um papel de suma importância. Dominado esse aspecto no primeiro, o segundo livro dele valer-se-á em larga escala, para assim proporcionar a utilização do Método em toda a sua amplitude. E então, tudo o que se disse no primeiro capítulo acerca do trabalho do Método e sua utilidade no aumento da *capacidade* de compreensão do espírito pode ser percebido no desenvolvimento das *questões*. É por essa razão que Descartes afirma na regra XIV que “[...] *absolutamente toda cognição, que não se adquire pela intuição simples e pura tomada de uma coisa única, é adquirido pela comparação de duas ou mais <coisas> entre eles*” (Crap. 61₂₃₋₅ / AT 440₂₋₅)⁷². Logo, ou o raciocínio é imediato e obtido a partir da intuição de *naturezas simples*, ou então ele é mediato, obtido pelo trabalho do Método a partir da relação vislumbrada (ou imposta, de acordo com a regra VI) entre as informações provenientes do ato intuitivo. Seguindo essa via, o Método se apresenta como instrumento facilitador do processo cognitivo, pois que expande os horizontes do *entendimento*. Além de encurtar o caminho até às ações deste, o Método permite que se atinja certeza próxima à *intuição* em contextos que esta não se dá de forma imediata⁷³. Por isso ele recebe uma definição somente instrumental na regra IV⁷⁴.

No entanto, esse conhecimento dado por comparação – e desenvolvido pelo Método – também ele pressupõe a perícia no trato das propriedades proposicionais das *naturezas simples*. Isso é visto nas considerações tecidas acerca dos tipos de comparações. Ainda na

⁷² “[...] *omnem omnino cognitionem, quae non habetur per simplicem & purum unius rei solitariae intuitum, haberi per comparisonem duorum aut plurium inter se*” (Crap. 61₂₃₋₅ / AT 440₂₋₅).

⁷³ Através da recorrência à “enumeração” (ou *inductio*).

⁷⁴ Sobre essa questão, vale buscar o que nos diz Hamelin: “*Em que consistirá pois o método? Em procedimentos que nos situem frente à natureza simples que se deva intuir ou frente à consequência que se deva deduzir. O método não nos ensina a intuir nem a concluir; só nos indica como devemos nos situar para intuir ou para encontrar nossas premissas*”. (op. Cit., p. 80).

regra XIV, Descartes traça um nível de diferenciação entre o que ele chama de “comparações simples e abertas” e as demais. As primeiras se referem àquelas nas quais o objeto de consideração participa de alguma *natureza* na mesma medida daquilo que é dado, ou seja, nas quais a comparação é feita a partir de um mesmo nível de participação em uma dada *natureza comum*. Nas demais, essa *natureza comum* não está dada na mesma proporção, e então é necessário esclarecer como decorre essa relação. “*E a indústria humana tem sua sede principal na redução dessas proporções até que a igualdade entre a coisa demandada, e alguma coisa conhecida, seja vista claramente*” (Crap. 62₃₋₆ / AT 440₁₆₋₂₀)⁷⁵. Isso se apresenta apenas como uma confirmação daquilo que a regra XII já havia exposto, sobre o fato de que “[...] *nós não podemos entender nada afora dessas naturezas simples, e de certa mistura que as compõe entre elas;*” (Crap. 48₂₀₋₂ / AT 422₇₋₉)⁷⁶. Assim, o trabalho do Método pressupõe, também nesse momento, um domínio preciso das formas próprias de manipulação das *naturezas simples* e a compreensão da sua característica mais notável, a saber, a capacidade de serem dispostas como proposições relacionáveis entre si.

A partir dessas observações, parece-me incontestável o liame entre a discussão do Método e o trabalho das *questões*. No desenrolar da discussão acerca das *questões perfeitas*, fica ainda mais claro que esse é um ponto crucial no desenvolvimento da concepção metodológica de Descartes. Entretanto, o trabalho do Método apresenta alguns pressupostos, como pretendi salientar. Acredito que um dos mais importantes – talvez o mais importante – esteja colocado pelo conhecimento profundo do manejo das *naturezas*

⁷⁵ “[...] & praecipuam partem humanae industriae non alio collocari, quàm in proportionibus istis eò reducendis, ut aequalitas inter quaesitum, & aliquid quod sit cognitum, clarè videatur” (Crap. 62₃₋₆ / AT 440₁₆₋₂₀).

⁷⁶ “[...] nihil nos unquam intelligere posse praeter istas naturas simplices, & quamdam illarum inter se mixturam sive compositionem;” (Crap. 48₂₀₋₂ / AT 422₇₋₉).

simples a partir das suas características relacionais. E esse é um conhecimento disponibilizado, sobretudo, pela *Mathesis universalis*. Conforme ficou discutido na última seção do capítulo anterior, essa ciência se apresenta como a responsável pela estrutura geral de pensamento válido. Ela se ocupa da relação de “ordem” posta (ou vislumbrada) entre termos determinados a partir de uma “medida” comum (arbitrária ou pressuposta). Todavia, conforme ficou também determinado no capítulo anterior, a *Mathesis universalis*, não obstante declare não possuir objetos próprios, necessita e mesmo exige um objeto apto a ser manipulado através dos seus preceitos. Ao se vislumbrar a capacidade das *naturezas simples* serem dispostas através de relações, satisfaz-se de imediato essa demanda. A “ordem”, tal como discutida no capítulo precedente, está inteiramente de acordo com a problemática colocada pelas *naturezas simples* ao serem estudadas na sua caracterização relacional e/ou proposicional (o que tem lugar na regra VI).

Dessa forma, a *Mathesis universalis* é mais uma vez afirmada como uma ciência que não está preocupada em designar o seu próprio conjunto de objetos. Ela atua no nível mais elementar de estruturação do conhecimento, e está mais preocupada em justificar (em âmbito epistemológico) uma forma única de consideração dos objetos para que possam ser trabalhados através de um método único, e por isso universal. Essa forma única é colocada pela caracterização proposicional das *naturezas simples*. Digo que isso se dá justamente por essa caracterização porque, quando enumeradas em seus conjuntos, elas irão apresentar características mais singulares, devidas a cada conjunto. Todavia, mesmo nesse momento elas podem ser todas vistas, sem distinção, como objetos simples passíveis de relacionar-se em uma estrutura proposicional. O problema que se coloca então é que não será possível considerar da mesma forma uma *natureza simples puramente material* e uma *natureza simples puramente espiritual*, pois que elas movimentam faculdades diferentes do *espírito*.

Tal restrição se dá, por sua vez, em vista das faculdades envolvidas, e não das próprias *naturezas simples*. A enumeração das *naturezas simples* é feita para evidenciar qual faculdade explorar, e em que contexto determinado, uma vez que o erro tem lugar no momento mesmo de se unir duas ou mais *naturezas simples* em uma composição ou juízo⁷⁷.

III. A regra VIII e a determinação das *naturezas simples* como objetos da *Mathesis universalis*

A regra VIII torna mais clara a relação existente entre a *Mathesis universalis*, o Método, e a disposição dos objetos do conhecimento em geral na forma de *naturezas simples*. Antes de tudo, é preciso situar um pouco a regra VIII no contexto das *Regulae*. Ela se coloca como ponto de esclarecimento acerca da utilização dos preceitos da “ordem”⁷⁸. Tal qual a regra IV, ela é constituída por dois excertos no manuscrito de Hannover, quais sejam, a regra VIIIA e a regra VIIIB⁷⁹. A regra VIIIA é escrita como apêndice, e é interessante notar que não há motivo aparente para a sua insularidade. Ela apresenta tão somente “alguns exemplos”, sem maiores esclarecimentos. Não há um processo propriamente argumentativo, mas tão somente um conjunto de exemplos. O movimento do texto é diferente em cada caso, pois que não se parte do mesmo pressuposto em VIIIA e em

⁷⁷ “[...] essas naturezas, que chamamos compostas, nos são conhecidas, seja porque experimentamos quais elas são, seja porque as compomos nós mesmos [...] não podemos ser enganados, senão quando compomos de alguma maneira por nós mesmos as coisas que nós cremos” (Crap. 49₁₋₃₀ / AT 422₂₃ – 423₃₀). Apesar de compreender a própria idéia de *Mathesis universalis* de modo diferente, MARION (1992, p. 4) também entende que a identificação das *naturezas simples* é o primeiro passo na direção do trabalho da *Mathesis universalis*. Ele diz: “Uma vez identificadas, essas naturezas simples permitem, a partir das *Regulae*, indicar com precisão quais sejam as condições de funcionamento da *Mathesis universalis* (*Regulae* IV), emprestando-lhe uma teoria da ordem (*Regulae* V-VII), que vem completada por uma teoria da medida (*Regulae* XIV)”.

⁷⁸ “As três regras precedentes prescrevem a ordem e a explicam; esta mostra, quando então ela é completamente necessária, e quando <é> somente útil” (Crap. 26₁₂₋₁₄ / AT 392₁₄₋₁₆).

⁷⁹ (Crap. 27₁₀ - 29₁₆ / AT X 393₂₂ - 396₂₅) e (Crap. 26₇ - 27₉ / AT 392₉ - 393₂₁; e Crap. 29₁₇ - 32₅ / AT 396₂₆ - AT 400₁₁), respectivamente.

VIIIB. Porém, há um exemplo que se repete em ambos os excertos, e é exatamente ele que me interessa: a discussão acerca dos limites do conhecimento humano. Acredito que a observação da diversidade de tratamento desse exemplo comum possibilitar-me-á compreender melhor a relação que pretendo evidenciar entre *Mathesis universalis*, Método e *naturezas simples*.

Descartes apresenta o problema do conhecimento humano como *questão* nos dois excertos da regra VIII. Conforme defende o filósofo, é preciso chegar a uma conclusão sobre os limites desse conhecimento para que se possa saber até que ponto se deve estender uma busca por algo, e a partir de que ponto essa busca não está mais conforme a capacidade do espírito humano. É preciso notar, no entanto, que existem algumas diferenças na forma de apresentação dessa *questão*, e para salientá-las exporei o argumento de cada uma em parágrafos distintos, como se segue.

A regra VIIIA apresenta uma visão simples desse problema. Ela o determina através do conhecimento das faculdades do *espírito*, e a primeira de todas a serem apresentadas é o *entendimento*. Segundo Descartes, dele dependem todos os outros conhecimentos. Em seguida defende que se devem identificar os demais instrumentos disponíveis ao *entendimento*, quais sejam, a *imaginação* e os *sentidos*. A partir daí, o filósofo percebe que a falsidade provém somente dessas duas faculdades auxiliares, o que lhe permite saber como afastá-la do *entendimento*. Em seguida, faz a enumeração de todas as vias abertas à verdade, para assim compreender os limites precisos do conhecimento humano.

A regra VIIIB irá apresentar uma visão muito mais trabalhada. Nesse outro excerto, Descartes enumera os elementos da *questão* e a divide em duas partes: 1) considerações sobre o *sujeito* cognoscente, e 2) considerações sobre os *objetos* do conhecimento. A primeira parte mostra como somente o *entendimento* é capaz de ciência, mas pode ser

ajudado – ou atrapalhado – por três outras faculdades auxiliares: a *imaginação*, os *sentidos* e a *memória*. Assim, é preciso entender como cada uma dessas faculdades pode servir à construção do conhecimento. A segunda parte, por sua vez, irá se voltar para as coisas perscrutadas, mas já adverte que é preciso tomá-las na medida em que o entendimento as toca. Assim, divide-as em *naturezas simples* e *naturezas complexas* ou *compostas*. As *simples* podem ser *espirituais*, *corporais* ou concernir a ambos. Entre as *compostas* estão: as que são experimentadas dessa forma pelo *espírito* e as que o próprio *entendimento* compõe. Esclarece que a falsidade só é encontrada nas compostas pelo *entendimento*, razão pela qual as divide em 1) *naturezas* que provêm de *naturezas* mais simples e conhecidas por si; e 2) *naturezas* que pressupõem outras, e se vê por experiência que são em si mesmas realmente compostas⁸⁰. Compreendido tudo isso, afirma que a busca por um conhecimento que não respeite essa estrutura ultrapassa a capacidade do *espírito* humano, e então não se sentirá ignorante por não encontrá-lo, pois não é uma ciência menor conhecer tais limites.

Uma diferença salta de súbito aos olhos. A regra VIIIB apresenta visão mais complexa do que sejam as faculdades do *espírito*, pois que enumera também a *memória* dentre essas. Além disso, dispõe todo o arcabouço teórico das *naturezas simples* para justificar a compreensão dos *objetos* do conhecimento. Pode-se dizer então que a regra VIIIB apresenta mais elementos envolvidos na sua discussão, pois que a regra VIIIA não fala de *naturezas simples* e nem mesmo chega a traçar considerações a respeito de *objetos*. A recorrência ao Método, por outro lado, está presente nos dois excertos. O simples fato de se discutir o problema proposto na forma de *questão* já evidencia o seu trabalho. Assim, a principal mudança encontrada entre os dois excertos está no tratamento dos *objetos* do conhecimento, oferecido através da discussão sobre as *naturezas simples*. Elas são a

⁸⁰ Afirma ainda que pretende tratar das primeiras no Livro II das *Regulae*, e das segundas no Livro III.

matéria-prima para o trabalho do Método. Assim, elas são enumeradas em seus conjuntos principais, como *espirituais*, *corporais* e *comuns*, conforme se encontram na regra XII.

Acredito que estejam relacionados no exemplo da regra VIIIB não somente os elementos acima destacados, mas também a *Mathesis universalis*, pela simples referência às *naturezas simples*. Indo mais além, acredito que a referência às *naturezas simples* tenha sido explorada nesse excerto justamente para que se pudesse expor de modo mais concreto a discussão colocada pela *Mathesis universalis*. Compreender os excertos analisados através da *Mathesis universalis* possibilita-me traçar uma relação imediata entre eles. Passemos então à análise contrastiva entre os dois excertos.

Apesar de ambos apresentarem um momento comum, o exemplo da busca pelos limites do conhecimento humano, os excertos apresentam situações diferentes. A regra VIIIA irá se deter somente em “exemplos”, sem nem mesmo expor “o que” se está exemplificando. É preciso um trabalho interpretativo para buscar qual seria a finalidade dos exemplos expostos. Por outro lado, a regra VIIIB expõe uma discussão completa. A *questão* sobre o conhecimento se encaixa, de fato, como exemplo do que está sendo dito. Em primeiro lugar, a regra se propõe evidenciar quando a “ordem” é somente útil ou quando ela é necessária. A partir daí, salienta a sua importância no fato de ensinar aos iniciantes a não perderem o seu tempo, e àqueles que já dominam as sete regras precedentes a não desejarem nas ciências nada além daquilo que encontrarem. Acredita que estes últimos saberão reconhecer que, aquilo que lhes falta, é por limitação do seu *espírito* ou pela natureza mesma da dificuldade, que a ele se opõe. Por esse motivo se faz importante a busca pelos limites do conhecimento humano, para esclarecer qual o fator limitante de um conhecimento não atingido.

Haja vista a ausência de maiores determinações da regra VIIIA, acredito que um bom caminho seja lê-la através dos mesmos pressupostos de VIIIB. Tomada como um todo, os seus “exemplos” se iniciam pela análise do caso da linha conhecida na Dióptrica como “anaclástica”. A *questão* sobre o conhecimento humano é posta como um segundo exemplo. No caso da “anaclástica”, os dados da dificuldade são trabalhados por meio de um contraste entre uma concepção pautada na pura *mathesis* e uma outra dirigida para a busca da verdade em quaisquer situações da vida. Pensar o problema no âmbito da pura *mathesis* restringe por demais as possíveis relações a serem traçadas entre os dados disponíveis na *questão*, e leva à obtenção de uma simples linha matemática, não correspondente à buscada. Faz-se mister então estender as considerações também para o âmbito da Física, e assim dispor as informações buscadas em uma relação que não se prenda às restrições do gênero. Descartes descreve as etapas da sua busca:

- 1º) a solução requer que se considere a mudança de meio;
- 2º) o conhecimento dessa mudança de meio requer o conhecimento da natureza da ação da luz;
- 3º) Para entender essa ação, é preciso saber o que é uma “potência natural”, conhecimento que compõe o termo mais absoluto de uma série;
- 4º) Em seguida passará em revista todos os graus dessa série, seguindo a regra V;
- 5º) Se não achar a natureza da ação da luz, chegará à sua determinação por enumeração e comparação com as demais “potências naturais”;
- 6º) Após isso, saberá a razão pela qual a luz penetra no diáfano, e por ordem chegará à própria “anaclástica”.

Assim, o exemplo da “anaclástica” tem, de certa maneira, a mesma finalidade de toda a discussão preliminar à *questão* sobre o conhecimento humano em VIIIB. Ela quer edificar uma compreensão da “ordem” que seja diretriz para a busca do conhecimento. Somente após essa proposta é que se chega ao exemplo sobre o conhecimento humano, de forma a mostrar como aplicar toda essa discussão à definição dos seus próprios limites. Por

isso penso que haja aqui a tentativa de apresentar uma proposta concreta de utilização dos preceitos da *Mathesis universalis*. Perceba-se que a “ação da luz”, bem como a “potência natural”, não permite a apreensão intuitiva direta, nos moldes da regra V, e assim precisam passar por um processo enumerativo. No entanto, o que se busca é a “natureza da ação da luz”, e então fica evidente o tratamento dos dados da *questão* nos moldes das *naturezas simples*⁸¹. Além disso, a regra VIIIA é o único momento do tratado das *Regulae* – afora a regra IVB, é claro – onde se encontra a utilização do termo *mathesis*. Parece-me bastante provável que o contraste da atividade da pura *mathesis* com um processo metodológico mais amplo pretenda evidenciar o uso de uma concepção menos restritiva da *mathesis*, e dessa forma chegar à utilização concreta de uma *Mathesis universalis*, até então somente delineada. A referência ao “exemplo mais excelente de todos”, acerca do conhecimento humano, encontra o seu momento quando já fora possível falar da necessidade da “ordem”, e da forma de trabalhar as relações que ela disponibiliza.

Dessa forma, o que VIIIB apresenta de modo geral, VIIIA mostraria através de uma discussão referenciada sobre a *Mathesis universalis*. Falar sobre o modo de se compreender a utilidade da “ordem” em determinados contextos é expor a própria problemática dessa ciência universal, o que é feito aqui por meio de um exemplo concreto. Acredito ser possível propor uma explicação para a insularidade de VIIIA através dessa necessidade de se concretizar a referência à *Mathesis universalis*, não nomeada aqui. E isso através da

⁸¹ A relação entre as *naturezas simples* e a *intuição* pode ser compreendida através dos exemplos de intuição oferecidos pela regra III. A partir do texto latino fica evidente a particularidade das proposições usadas como exemplo. Dentre outras coisas, Descartes diz ser possível a qualquer um intuir “que ele existe” (*se existere*), ou que “o triângulo é limitado por três linhas somente” (*triangulum terminari tribus lineis tantum*). Utiliza sempre proposições “atômicas”, o que lhe permite uma apreensão imediata daquilo a que se refere. As “potências naturais” recebem tratamento diferenciado justamente por não favorecerem tal tipo de apreensão. No entanto, ao passar por um processo de *enumeração*, as “potências naturais” remetem a um processo sempre referido por Descartes às *naturezas simples*. Desse modo, a busca pela “natureza da ação da luz” evidencia a busca por algo compreendido como *natureza simples*.

opção cartesiana de discutir os objetos do conhecimento através do recurso às *naturezas simples*, como afirmei mais acima. É muito flagrante a diferença entre VIIIA e VIIIB no trato do exemplo do conhecimento humano. A parte reconduzida a apêndice, VIIIA, não apresenta uma visão do conhecimento segundo a relação *sujeito x objeto*. Restringe-se ao *sujeito*, e ainda assim enumera somente a *imaginação* e o *sentido* como faculdades auxiliares do entendimento. As suas considerações dão a clara impressão de que se trata de um ensaio para a discussão que irá se desenvolver no excerto que compõe o corpo principal do texto, VIIIB. Contudo, se assim o for, é preciso se trabalhar com duas hipóteses, a) ou Descartes abandona a referência à problemática da *Mathesis universalis* quando discute a regra VIIIB – referência esta que acredito poder ser vista em VIIIA, conforme dito, b) ou Descartes não expõe essa problemática nos mesmos termos porque já a percebera na discussão tal como se encontra. Penso que a hipótese b) seja a mais acertada. A reestruturação da *questão* sobre o conhecimento humano sob a ótica *sujeito x objeto*, já satisfaria toda uma referência concreta à problemática da *Mathesis universalis* ao expor a problemática acerca dos *objetos* a partir da relação entre *naturezas simples*. Isso tornaria supérflua a sua exposição na forma do exemplo da “anaclástica”. Sendo assim, a análise contrastiva das discussões empreendidas em VIIIA e em VIIIB resulta em que a diferença entre os excertos se dá na forma de abordar uma problemática comum, disposta em torno da aplicação concreta da *Mathesis universalis*. Isso me permite compreender a referência às *naturezas simples* como forma auxiliar de exposição da problemática própria à *Mathesis universalis*, mas de modo mais determinado, através de conteúdos específicos.

IV. Considerações ulteriores sobre a noção de “medida”.

As considerações anteriores mostram bem o fato de a *Mathesis universalis* não se prender somente a *questões* referidas a objetos quantificáveis. A simples possibilidade de se estruturar uma *questão* em torno do próprio conhecimento humano deixa de antemão evidente como Descartes pensa a utilização da “ordem”. Ela é aplicada na obtenção do conhecimento em geral, como o seu próprio critério de inteligibilidade. Todavia, não é difícil encontrar posições que defendam a idéia de uma *Mathesis universalis* restrita aos domínios das matemáticas e ciências naturais, únicos onde se mostra possível a referência a objetos mensuráveis quantitativamente. Porém, caso se aceite que a *Mathesis universalis* adquira uma forma concreta no momento em que se estrutura em torno de conjuntos de *naturezas simples*, não é possível fazer essa restrição. Acredito que essa posição seria justa somente no caso de ser impossível encontrar *naturezas simples* que fossem utilizadas em contextos diferentes do quantificável, o que não acontece. Ao enumerar o conjunto de *naturezas simples*, Descartes reconhece três grupos: as *puramente espirituais*, as *puramente materiais* e as *comuns*. Essas últimas, além de tudo, podem ser apresentas em dois conjuntos: as que se reportam tanto ao *espiritual* quanto ao *material*, e as *noções comuns*, referidas aos princípios lógicos e utilizadas como elementos de ligação entre *naturezas simples* determinadas. Dessa forma, a própria idéia de *medida* deve ser repensada. “Mensurar” não deve se restringir a “quantificar”. Discutirei melhor essa afirmação para que se possa compreender como, ao utilizar um objeto que dentre outras coisas pode ser recenseado como *puramente espiritual*, a *Mathesis universalis* compõe a “ciência da ordem e da medida”.

Acredito que as discussões mais recentes acerca dessa ciência universal estejam em busca da solução para essa aporia. O estudo mais significativo que encontrei nesse sentido foi “*Método e metafísica: le nature simple*”, de autoria de Jean-Luc Marion⁸². Autor de “*Sur l’ontologie grise de Descartes*” [1975], que como vimos fez escola nas discussões a respeito da *Mathesis universalis*, Marion surpreende ao propor como um problema ainda em aberto a relação entre Método e Metafísica na obra de Descartes. Confessa que a sua grande filiação às idéias de Ferdinand Alquié o levaram a defender uma cisão entre a discussão cartesiana sobre o método e a metafísica – desenvolvidas até 1637 com a publicação do *Discours de la Méthode* e a partir de 1641 com a publicação das *Meditationes de Prima Philosophia*, respectivamente. Isso significava dizer que as discussões sobre o Método e sobre o *Cogito* constituem momentos diferentes do pensamento cartesiano que se excluem mutuamente. Dessa forma, aceitava inclusive a leitura proposta por Alquié de dois *Cogito* diferentes, um voltado para questões científicas e exposto no *Discours*, outro imerso em problemas metafísicos e apresentado nas *Meditationes*. Porém, com o estudo de 1992 ele vê na concepção cartesiana de *naturezas simples* o elemento de ligação entre as questões metodológicas e metafísicas, através dos conjuntos de *naturezas simples* elencados nas regras VIIIB e XII. Tomo como exemplar a

⁸² Esse texto foi publicado em um volume que pretende apresentar a crônica dos encontros entre estudiosos italianos e franceses ocorridos em Lecce, Bari, Napoli e Milano entre o outono de 1990 e a primavera de 1991. Cf. Giulia Belgioioso, **Cartesiana**, 1992. Também foi publicado em inglês no **The Cambridge Companion to Descartes**, Cambridge: Cambridge University Press, 1992. p. 115-39, com o título “*Cartesian metaphysics and the role of the simple natures*”. Além desses estudos de Marion, tem-se também uma importante contribuição para essa problemática a partir da discussão travada por Raul Landim (1992), ao ler o “pensamento” como uma “noção primitiva” no sistema cartesiano. Segundo o autor, Descartes busca apresentar a prioridade lógico-ontológica do atributo principal da *res cogitans* através do conceito de “noção primitiva”. Esclarece: “*Este conceito encontra a sua origem no que foi denominado pelas **Regulae** de naturezas simples, que são noções que não podem ser decompostas (clara e distintamente) pelo intelecto em noções ainda mais simples*” (p. 39, grifo original). Dessa forma, o autor reconhece uma ligação direta entre as *naturezas simples* das *Regulae* e as *noções primitivas* das *Meditationes*, e então segue na mesma direção que Marion desenvolve no texto ora apresentado, mostrando como há uma utilização da estrutura epistemológica das *Regulae* em contextos de discussão metafísica. No entanto, tomo o texto de Marion como objeto principal de discussão em razão da sua especificidade frente àquilo que busco desenvolver nesse momento.

sua proposta de leitura das *naturezas simples* e do modo como as liga à problemática do Método e da *Mathesis universalis*. Todavia, o autor erige a sua discussão sobre pressupostos que não creio serem os mais acertados. Ele confunde a apresentação da *Mathesis universalis* com a da *mathesis* geral, e somente por essa razão chega a uma solução para o problema acima delineado, sobre a possibilidade de se encontrar objetos não quantificáveis a serem por ela trabalhados. Tentarei então resumir a tese principal de Marion, para em seguida mostrar como não há uma solução imediata para o problema citado.

Marion assume como um dos seus objetivos principais a defesa de que as *naturezas simples* não compõem um todo homogêneo, que possa ser compreendido em bloco. Apresenta razões para que se possa perceber uma hierarquia no tratamento das *naturezas simples*⁸³. Diferente das demais, aquelas enumeradas como *puramente espirituais* deixam entrever um estatuto privilegiado. Elas requerem um objeto próprio. Isso leva Marion a afirmar a diferença entre *naturezas materiais* e *espirituais* como algo que define a distância traçada por Descartes entre Física e Metafísica⁸⁴. O autor defende que de fato há um “esquecimento” das *naturezas simples puramente espirituais* no desenvolvimento da obra cartesiana. No âmbito das *Regulae* e dos *Essais*, Descartes restringiria a utilização profunda das *naturezas simples* às *materiais* e *comuns*. As *espirituais* não são aplicadas em momento algum. Busca uma razão para o fato, e então observa que elas requerem um nível próprio de abstração, adequado ao trabalho de objetos teóricos não-sensíveis, e por isso não podem ser

⁸³ Também LANDIM FILHO (*op. cit.*) percebe uma hierarquização entre as noções primitivas frente às noções não-primitivas, ao afirmar que as noções não-primitivas são conhecidas sempre pela união com uma noção primitiva geral (como o “ser”, o “número”, a “duração”, e etc) e uma noção primitiva específica (como o “pensamento”, a “extensão”, e a união substancial). Assim acredita que “*O conceito de noção primitiva hierarquiza, desta maneira, a relação entre as idéias ou noções*” (p. 40).

⁸⁴ “De fato, a distância entre as *naturezas simples*, intelectuais ou materiais, equivale à distância entre física e metafísica, logo também entre intelecto e imaginação” (MARION, 1992, p. 5).

utilizadas em contextos científicos. Chega a perceber como esse tipo de constatação pode levar à conclusão de Alquié, sobre as *Regulae* não conterem nenhum traço de metafísica, o que significaria assumir o Método como inserido em um contexto puramente científico, distinto daquela.

Todavia, salienta que é possível visualizar nas *Regulae* algumas das posições fundamentais da metafísica cartesiana, ainda que não desenvolvidas: ligação necessária entre algumas *naturezas simples intelectuais* e outra *natureza comum*; referência a “objetos da intuição” e à ligação entre existir e pensar, etc. Dessa forma, a ausência de enunciados metafísicos não se daria por defeito dos elementos dispostos no tratado, pois que não se percebe neles nenhum dos seguintes: 1) incompatibilidade entre enunciados metafísicos e as *naturezas simples*; 2) desconhecimento das *naturezas simples intelectuais* e *comuns*; e nem tampouco 3) incapacidade de conectar entre si estas últimas. Antes disso, a ausência de enunciados metafísicos seria resultado de “[...] *uma incapacidade de estabelecer uma ordem necessária entre as naturezas simples que compõem o cogito*” (*ib.*, *op. cit.*, p. 7), e não de uma incongruência entre enunciados desse tipo e os elementos dispostos pela *Mathesis universalis*. Nesse sentido, mostra como a carta a Mersenne de 15 de abril de 1630 e o § 47 dos *Principia Philosophiae* apresentam uma releitura – sob o prisma metafísico – dos elementos desenvolvidos na forma de *natureza simples* nas *Regulae*. Em seguida propõe uma identificação dos conteúdos próprios das *naturezas simples* no percurso argumentativo das *Meditationes*, e os identifica na idéia de “coisa simples” ali utilizada. De posse desses pressupostos, defende que toda a dúvida recai sobre aquilo que as *Regulae* tomam como *naturezas simples materiais*, de forma que o *Cogito*, representado pelo conjunto dos elementos delimitados nas *Regulae* como *naturezas simples espirituais*, as subordina todas à sua primazia. Na abertura do campo abstrato, pelo afastamento de tudo

o que se pudesse referir ao material, Descartes teria encontrado as condições ideais de aplicação das *naturezas simples espirituais*, e assim as teria disposto na série ordenada que até então só permitia a utilização de *naturezas simples materiais*. Sendo assim, teria sido necessário para Descartes a construção de um contexto propício para que pudesse empregar todos os recursos que as *naturezas simples* e sua estrutura epistemológica eram capazes de oferecer.

É difícil resumir todos os passos da argumentação de Marion sem deixar de lado muitos dos objetivos a que se propõe. No entanto, acredito que o exposto apresenta o núcleo da sua proposta interpretativa, sendo o restante as suas conseqüências. É preciso, porém, relacionar esse percurso com as suas considerações acerca da *Mathesis universalis* para que percebamos como ele também irá se deparar com o problema da “medida”. Ao buscar as conseqüências mais profundas da sua leitura – sobretudo no momento em que tenta perceber como Descartes inseriria “Deus” na estrutura epistemológica colocada pelas *naturezas simples* – Marion percebe-se em uma aporia acerca da restrição imposta pela noção de “medida”, e consegue resolvê-la somente em razão da sua visão restrita das ciências envolvidas na discussão da regra IVB, sobre a *Mathesis universalis*.

Sua dúvida recai sobre a possibilidade de se compreender a relação entre *naturezas simples* como o objeto próprio de trabalho do Método (o qual ele identifica com a *Mathesis universalis*), e no caso afirmativo, sobre a possibilidade de se compreender inclusive o *Cogito* e “Deus” como objetos do Método, por meio da discussão sobre *naturezas simples*. O próprio Marion oferece um percurso da sua leitura que poderia explicar a estrutura de utilização dessas *naturezas* em Descartes:

1. A dúvida suspende as *naturezas simples materiais* (Med. I), que
2. são readmitidas com a sua eliminação (Med. V);

3. As *naturezas simples intelectuais* equivalem ao *Cogito* e seus modos, o qual há precedência sobre as *naturezas simples materiais* (Med. II).
4. As Med. I e IV pertencem ao âmbito da *Mathesis universalis*, e o *ego* desenvolve as potencialidades das *naturezas simples intelectuais*, abrindo assim uma nova dimensão daquela;
5. “Deus”, por sua vez, transcende todas as naturezas simples, “[...] *de modo tal a liberar-se completamente da Mathesis universalis e abrir um horizonte absolutamente metafísico*” (op. cit., p. 16).

Esse percurso de leitura não pode ser visto sem reservas, como ele mesmo salienta, pois que leva ao afastamento total entre a *Mathesis universalis* e a Metafísica. Assim, Marion apresenta diversas implicações dos textos cartesianos nos quais há o estabelecimento de uma estreita ligação entre as *naturezas simples* e Deus, o que compreende como uma ligação mais sutil entre a *Mathesis universalis* e a Metafísica⁸⁵. É nesse momento que o teórico chega à aporia colocada pela “medida”. Segundo a sua leitura, todas as *naturezas simples* (exceto as *materiais*) podem ser atribuídas a Deus, desde que se considere que nesse contexto elas devem ser consideradas em sua “infinitude”. Também o *espírito* humano é definido inteiramente por *naturezas simples intelectuais*, e então participa da *Mathesis universalis*. Lança a seguinte questão: “[...] *não se deve concluir que pertence também ele [o cogito] à Mathesis universalis, como um objeto qualquer do método?*” (op. cit., p. 19), e acredita que o único fato que pode impedir tal consideração é a referência da *Mathesis universalis* a “alguma ordem ou medida” (*aliquis ordo vel mensura*). Como acredita que não seja possível referir “Deus” e o “*cogito*” a uma “medida” qualquer, recorre à disjunção posta entre os elementos do binômio “ordem/medida” no que ele acredita ser a definição da *Mathesis universalis* para justificar a possibilidade de

⁸⁵ Por exemplo, Marion observa que Descartes apresenta “Deus” como algo que “existe”, e a “existência” afigura-se como uma *natureza simples comum*. Ademais, “Deus” também é apresentado como algo que “pensa”, e então “[...] *assume a natureza simples intelectual por excelência, aquela da cogitatio*” (op. cit., p. 18-9). Esses tipos de afirmações cartesianas implicam uma aceitação do objeto “Deus” por meio de características próprias das *naturezas simples*, e assim desautorizam a incompatibilidade entre tais *naturezas* e o conteúdo metafísico da idéia de “Deus”, por exemplo.

construção de um conhecimento seguro que considere somente o primeiro, a “ordem”. Assim, Marion defende que a “ordem” está ligada a uma “medida” somente “no mais das vezes”. “Ordenar” sem “mensurar” colocaria em perigo a solidez da ciência cartesiana, mas isso não é problema para a Metafísica,

[...] já que nenhum objeto puramente intelectual pode, sendo privo de extensão, ser medido, nem portanto deve sê-lo; melhor ainda, o objeto metafísico por excelência, Deus, se define, precisamente em virtude da sua infinitude, com repugnância absoluta pela medida, com a imensidão não-mensurável (*immensus: in-metior*): *essentia immensa* (A.T. VII, p. 241, 2-3). (*op. cit.*, p. 20).

Esse recurso permite a Marion justificar a utilização do conceito de *Mathesis universalis* mesmo em contextos não quantitativos, nos quais acredita ser possível estruturar a questão a partir da “ordem” tomada isoladamente, e assim estabelecer uma ligação indelével entre Método e Metafísica.

Penso, todavia, que a sua solução tem o defeito de não compreender a regra IV em toda a sua complexidade. Como foi discutido no capítulo I, Descartes discorre a partir de um conjunto de ciências relacionadas. Ele apresenta a *Mathematica*, a *Mathesis* geral e a *Mathesis universalis* como ciências singulares, distintas uma da outra. Porém, Marion não percebe – em nenhum dos seus estudos, e não somente no que se discute agora – a diferença entre a *Mathesis* geral e a *Mathesis universalis* no texto das *Regulae*. Dessa forma, costuma referir-se a esta última em momentos do texto em que Descartes está claramente se referindo à primeira. Isso fica claro quando Marion afirma a possibilidade de aproximação entre a *Mathesis pura atque abstracta* das *Meditationes* e a *Mathesis universalis* das *Regulae*. Essa aproximação teria lugar pelo fato de que esta tecera afirmações indeterminadas sobre o modo de consideração da “medida”, e aquela apresenta já um objeto explicitamente delimitado a “todas as naturezas corpóreas” (AT VII, p. 71₈).

No entanto, quando afirma que à *Mathesis universalis* “[...] não interessa se tal medida deva ser investigada nos números, ou nas figuras, ou nos astros, ou nos sons ou em qualquer outro objeto”, deixa claro que a compreende a partir das características da *Mathesis geral*, e permite-me compreender o porquê dele trabalhar com a idéia de uma *Mathesis universalis* restrita à quantidade, e então levantar toda a discussão sobre a possibilidade de se compreender a Metafísica sob a sua égide. Reconduzidas as considerações às ciências devidas, creio que não há porque se traçar essa aproximação entre a *Mathesis universalis* e a *Mathesis pura atque abstracta*, pois que essa segunda se dirige à problemática da *Mathesis geral* – ela sim restrita aos contextos quantificáveis. Sendo assim, também essa *Mathesis* que Marion identifica com a *universalis* estava limitada à natureza corpórea, através do trato geral da quantidade⁸⁶. Desse modo, a inobservância da complexidade conceitual desenvolvida em IVB permite a Marion fazer aproximações que penso não serem apropriadas. Ademais, essa inobservância também é condição suficiente para ele se valer indiferentemente da *Mathesis universalis* e da *Mathesis geral*, como se fossem a mesma ciência, e recorrer a fatos textuais impróprios para oferecer a solução à busca daquela por conteúdos não quantificáveis.

Acredito que as conclusões de Marion são muito relevantes, mas não naquilo em que consideram a *Mathesis universalis* como uma ciência restrita à quantidade. Sendo assim, estou de acordo com os momentos nos quais o teórico apresenta uma ligação estreita entre o Método, a *Mathesis universalis* e a utilização das *naturezas simples*. Porém, ao restringir a sua análise à observação dessas últimas quando enumeradas em conjuntos

⁸⁶ Logo, não vejo como dizer que houve uma transformação da *Mathesis universalis* em *Mathesis pura atque abstracta*, pois que a primeira nem mesmo chega a ser tematizada nas *Meditationes*. Acredito que ela permaneça válida, como espécie de ciência lógica geral, sem a qual não seria possível nem mesmo a recorrência a um Método. Porém, demonstrar isso requer pesquisa e discussão ulterior.

significativos (como *puramente intelectuais*, *puramente materiais* e *comuns*), deixa de lado aspectos importantes da discussão e não considera características que tomo como altamente relevantes, oriundas das suas propriedades relacionais, passíveis de disposição em forma proposicional⁸⁷. Além disso, acredito também ter apresentado no capítulo I observações que me possibilitam traçar uma clara diferença entre a *Mathesis geral* e a *Mathesis universalis*, justamente em razão do modo diferenciado que cada uma assume o binômio “ordem/medida” nas suas considerações⁸⁸. Sendo assim, o problema que ora se apresenta, sobre a possibilidade de utilização do conceito de “medida” em contextos não restritos ao quantificável, não pode recorrer à resposta dada por Marion. A idéia de uma disjunção entre a “ordem” e a “medida” não é aplicável à *Mathesis universalis*, e então a solução encontrada pelo teórico francês não é adequada.

É possível vislumbrar outras opções interpretativas, como a de Pierre Guenancia, que recorre ao conceito de “dimensão” para afirmar que ele “[...] *abre ao método uma perspectiva de aplicação quase ilimitada [...]*”. Assim, acredita que “*a dimensão, poderíamos dizer, é aquilo pelo qual o ‘mensurável’ se separa do medido. A ordem substitui o mundo, a unidade conhecida a variedade experimentada*” (1991, p. 23 e p. 24, respectivamente). Esse tipo de leitura está bem de acordo com o que se disse no capítulo I,

⁸⁷ Desde a primeira seção do seu texto (MARION, *op. cit.*, p. 4 ss.), o autor exclui do seu elenco de *naturezas simples* a descrição da regra VI, pois acredita que, apesar de se tratar de algo posto em função do conhecimento humano (característica geral das *naturezas simples*), tende a desaparecer das discussões cartesianas. Segundo o autor, esse tipo de propriedade passa a ser tomada somente em outro sentido, como relação entre causa e efeito, e por isso não deve ser considerado como essencial às discussões sobre as *naturezas simples*. Contudo, não acredito que o desaparecimento em obras posteriores seja um argumento suficientemente adequado para excluir isso que acredito ser uma das características principais das *naturezas simples*. Ainda que não se mantenha em obras posteriores, ela tem um papel fundamental no contexto do seu surgimento, nas *Regulae*, conforme se discutiu na subseção I do presente capítulo.

⁸⁸ Cf. a subseção IV do capítulo anterior para entender o modo como busco relacionar a “ordem” e a “medida”, e como isso tem relação com as ciências citadas. Nesse momento, mostro como há uma profunda diferença entre a *Mathesis geral* e a *Mathesis universalis*, pois que a primeira irá considerar a “ordem” ligada à “medida” por uma disjunção (*ordo vel mensura*) e a segunda por uma conjunção (*ordo & mensura*). Marion parece compreender a diferença de tratamento como um fato irrelevante, mas não vejo como isso seria possível.

mas também se restringe ao contexto das *Regulae*. Para visualizá-la em discussões mais elaboradas, com viés metafísico – como propôs Marion – são necessários estudos ulteriores. Seria preciso observar o conceito de “medida” nos *Essais*, para se verificar como ele é tratado e se apresenta a possibilidade de extrapolação do quantificável. Também seria necessário fazer uma busca na correspondência privada de Descartes para identificar momentos de tratamento conceitual da “medida”, para somente então buscar a forma própria de compreensão desse conceito em obras posteriores às *Regulae*. Concordo com a proposta metodológico-historiográfica de Marion, segundo a qual a presença do trato conceitual de certo conteúdo é mais importante do que a sua referência nominal. Sendo assim, acredito que a possibilidade de delineamento de uma discussão acerca do conceito de “medida” na sua relação com o Método – e consequentemente com a “ordem” – nas obras posteriores de Descartes seria um indício que marcaria a presença das suas preocupações relativas à problemática da *Mathesis universalis* em contextos diferentes das *Regulae*. Porém, essa seria uma outra pesquisa. Para a presente dissertação, acredito que baste o que ficou dito, pois que se restringe às considerações encontradas nas *Regulae*. E nesse contexto específico, acredito que a grande proliferação de exemplos voltados à quantidade e à construção de um “código” para a natureza se deve à própria compreensão de *ingenium* ali desenvolvida. Ela está intimamente ligada à faculdade da *imaginação*, e dessa maneira põe Descartes em dificuldade ao tentar explorar as possibilidades mais abstratas da *Mathesis universalis*. É sobre isso que se discute no capítulo que se segue.

Capítulo III

Este terceiro capítulo merece uma explicação prévia. Ele quebra um pouco o andamento das discussões apresentadas nos capítulos anteriores, por assumir o ponto de vista do *sujeito* de conhecimento. Nas oportunidades em que Descartes remete a sua discussão a uma problemática mais ampla, em nível de conhecimento humano em geral, ele apresenta sempre uma divisão dúplice, referida ao *sujeito* de conhecimento e aos seus *objetos*. Toda a discussão mais direta concernente à *Mathesis universalis* prende-se à problemática dos *objetos*. No entanto, essa mudança de perspectiva fez-se necessária em razão da própria problemática que me propus desenvolver: a construção de uma proposta de ciência universal – *Mathesis universalis* – que a apresente como foro mais geral da possibilidade de conhecimento humano.

É bem verdade que as referências ao *sujeito* nas *Regulae* são assaz fugidias, deixando toda a sua caracterização ontológica – e mesmo psicofisiológica – sem fundamentação. No entanto, ao me propor inserir a problemática acerca da *Mathesis universalis* no horizonte mais geral da justificação do conhecimento humano em Descartes, senti a necessidade de apresentar o modo como essa *protodiscussão* acerca do *sujeito* está relacionada à construção daquela ciência universal. Por outro lado, por acreditar que o tratado das *Regulae* não apresenta uma estrutura perfeita e acabada, reservei-me o direito de apresentar a discussão deste terceiro capítulo – melhor expressa nos desenvolvimentos da

regra I, quando se fala sobre a *sabedoria universal* e a necessidade de formação do *ingenium* – após as considerações que julguei pertinentes aos fatos textuais apresentados pela regra IV. Acredito que essa opção seja plenamente justificável, por se referir a um escrito permanecido inédito e não referido pelo autor, como mostrado no primeiro capítulo.

I. O *ingenium* nas *Regulae*

O fim dos estudos deve ser a direção do espírito (ingenii) de modo que ele forme juízos sólidos e verdadeiros, acerca de todas as coisas que se apresentem.

René Descartes

A primeira das *Regulae*, cujo enunciado se vê em epígrafe, reflete de modo geral o título⁸⁹ da obra e os anseios visualizados nas suas discussões. Descartes busca a reforma do conhecimento, com o abandono dos pressupostos aristotélicos e das idiossincrasias do pensamento escolástico. Toda essa empresa se inicia com o repensar da relação entre o sujeito de conhecimento e o conjunto das verdades a ele disponíveis. Apesar de, até esse momento, a presente dissertação se mostrar preocupada com a discussão acerca da *Mathesis universalis*, uma ciência que trata da compreensão dos objetos do conhecimento, não pretendo – e nem poderia – ofuscar a importância daquilo que se diz sobre o *sujeito*. Esse outro pólo da relação sujeito-objeto é de relevância indiscutível para o jovem Descartes, não obstante, nas *Regulae*, ele seja bastante diverso daquele contido nos textos

⁸⁹ Devo salientar a incerteza acerca do título do tratado. A edição crítica de Marion (1977, p. 85-7) mostra que, a partir de tradições diretas e indiretas do texto, podem-se perceber pelo menos seis títulos diferentes para o escrito. No entanto, é possível depreender de todos eles a intenção mais geral de busca da verdade, e a necessidade de se formar o *espírito* para essa busca.

posteriores a 1630. Por um lado, não há uma teorização desse *sujeito* colocada na forma da *subjetividade* do *Cogito*, tal como desenvolvida no seu amadurecimento metafísico ulterior. Por outro, também não há um aprofundamento da sua teorização psicofisiológica, ao menos não com o escopo realista de *Le Monde* ou da *Dioptrique*. Essas são características que tornam a discussão sobre o *ingenium* nas *Regulae* algo bastante singular.

Mesmo no horizonte cartesiano, o termo *ingenium* apresenta uma grande amplitude de significados. A sua aparição não se limita às *Regulae*. Dennis Sepper (1996) faz um grande recenseamento nesse sentido, através do qual é possível perceber uma gama enorme de aplicações para o conceito de *ingenium*, não só em Descartes como no âmbito da Renascença em geral. A partir do *Thesaurus linguae latinae*⁹⁰, Sepper observa que o sentido mais amplo de *ingenium* designa “[...] a soma das faculdades inatas ou poderes” (p. 88). Também o vocabulário de Goclenius⁹¹ apresentaria definição semelhante, o que também pode ser encontrado no contexto dos colégios jesuítas daquela época⁹². Na obra de Descartes, o autor acompanha a correspondência latina anterior a 1630 e também as *Cogitationes Privatae*, e então percebe que também ali o termo *ingenium* é utilizado com uma diversidade de acepções, mas com uma invariável referência às capacidades individuais de cada um. Por essa via, o *ingenium* pode até mesmo apresentar características

⁹⁰ O autor oferece a seguinte indicação: *Thesaurus Linguae Latinae*, Leipzig: B.G. Teubner, 1900-, v. 7, pt. 1, 1522-1535.

⁹¹ Segundo Sepper, Goclenius indica como sentido próprio de *ingenium* “o poder de descoberta e contribuição com sucesso e facilidade dos seres humanos, e o poder da memória” (apud SEPPER, *ib.*, p. 89). A indicação é Rudolphus Goclenius, *Lexicon philosophicum quo tanquam clave philosophiae fores aperiuntur*. Frankfurt: M. Becker, 1613; photographic reprint Hildesheim: Georg Olms, 1964, p. 241-42.

⁹² O autor afirma: “É interessante notar, então, que na avaliação da performance dos seus pupilos, os Jesuítas usavam ‘ingenium’ como uma de suas categorias, mais ou menos sinônimo do que hoje chamaríamos ‘habilidade natural’, ‘talento’, ou ‘atitude’.[...] O *ingenium* que os instrutores avaliavam era uma capacidade individual de aprendizagem, particular a cada estudante na qual o conceito era situado entre velocidade, penetração, e boa memória” (*ib.*, p. 91).

como “preguiçoso”, “industrioso”, “sagaz” e etc., refletindo designações próprias da virtude e do vício, variáveis a cada pessoa.

É possível perceber esse tipo de caracterização do *ingenium* em diversos momentos das *Regulae*. Na regra III, Descartes chama a atenção para a necessidade de se ter um “*ingenium* apto” à resolução dos problemas que se propõem, pois que somente aprender as demonstrações não denotaria nenhuma ciência, mas Histórias (Crap. 7₂₂₋₃ / AT 367₁₈₋₉). A regra VII fala como a recorrência ao *movimento de pensamento* “corrige a lentidão do espírito” (Crap. 23₁ / AT 388₈)⁹³. A regra IX afirma que alguns *ingenia* nascem “mais aptos” ao trabalho de objetos simples que outros, mas por força da arte e do exercício podem ficar mais conforme o seu trabalho (Crap. 33₁₆₋₈ / AT 402₂₋₄). O enunciado da regra XI fala sobre como a utilização da *enumeração* em conjunto com a *intuição* e a *dedução* deixa o conhecimento mais certo, e aumenta consideravelmente “a capacidade do espírito” (Crap 37₁₂₋₇ / AT 407₂₋₇)⁹⁴. Essas ocorrências do termo *ingenium* deixam bastante claro que também Descartes o compreende como aquilo que designa o conjunto das capacidades inatas de um indivíduo qualquer. Pode ser exercitado para se expandir e se tornar mais apto às suas diversas aplicações, e por isso mesmo é algo próprio a cada um.

As observações de Sepper (*ib.*) mostram, entretanto, a grande diferença do pensamento do jovem Descartes em vista daquele desenvolvido nas idéias das *Meditationes*. Na sistematização metafísica do seu pensamento, o filósofo nos apresenta uma *res cogitans* completamente distante das expressões do corpo e da materialidade, sendo o recurso à *imaginação* algo tido como danoso à busca por um fundamento seguro para as ciências. Sendo assim, a compreensão de um *ingenium* puramente intelectual,

⁹³ “[...] *ingenii etiam tarditas emendatur*” (Crap. 23₁ / AT 388₈).

⁹⁴ “[...] *ingenii capacitas*” (Crap 37₁₂₋₇ / AT 407₂₋₇).

avesso às vicissitudes do corpo, apresenta-se como algo próprio das *Meditationes* e do *Discours*. Os escritos cartesianos anteriores a 1630, por sua vez, não apresentam essa concepção restritiva. A assunção do *ingenium* como a parte de um indivíduo responsável pela sua identidade significa nesse momento – inclusive – a compreensão das diferenças corporais individuais como determinantes para a conformação de cada *ingenium* singular. De modo geral, Descartes e os seus contemporâneos admitem que o *ingenium* seja algo comum a todos os homens, e que pode ser teorizado nesse seu aspecto geral. No entanto, o que faz com que um dado homem seja diferente daquele outro é a sua conformação corpórea, tomada como algo indissolivelmente ligado ao *ingenium*. Assim, creio que a concepção de Descartes acerca do *ingenium*, nos escritos anteriores a 1630, estaria mais próximo daquilo que depois foi desenvolvido como *união substancial*. Mais do que da *res cogitans*.

Essa referência ao “homem” tomado como um todo, formado pelas suas capacidades intelectivas em conjunto com a sua conformação corporal, esclarece o tom moral que a primeira regra assume. Como se vê em epígrafe, ela pretende assegurar meios de ação em todos os domínios da vida, e não só nas questões teórico-científicas. Também por essa razão poder-se-ia compreender de modo mais amplo o início do tratado. Na regra I se faz toda uma referência à “sabedoria humana” (*humana sapientia*), que no seu desenvolvimento não faria diferença entre os assuntos abordados, “[...] *porque o conhecimento de uma verdade não nos afasta da invenção de uma outra, como se tratasse de uma única arte, mas nos ajuda a fazê-la*” (Crap. 29-11 / AT 360₁₃₋₅)⁹⁵. E surge em seguida a referência a uma “Sabedoria universal” (*universali Sapientiâ*), entendida como algo a ser

⁹⁵ “[...] *neque enim nos unius veritatis cognitio, veluti unius artis usus, ab alterius inventione dimovet, sed potiùs juvat*” (Crap. 29-11 / AT 360₁₃₋₅).

tomado como fim primordial dos estudos de qualquer pessoa. E nessa direção, Descartes defende que, antes de tudo, se deve buscar “[...] *o crescimento da luz natural da razão, não para resolver uma ou outra dificuldade da escola, mas para que em cada uma das ocasiões da vida o entendimento indique à vontade qual partido escolher* [...]” (Crap. 3₅₋₈ / AT 361₁₈₋₂₁)⁹⁶. Penso haver mais do que um escopo científico nessas afirmações. Elas parecem buscar envolver inclusive questões morais nas suas considerações, e então se esboça um escopo propriamente universalista na discussão. Esse escopo universalista será o responsável por iniciar as discussões das *Regulae*. A explanação mais aprofundada do que seria esse *ingenium* e suas ações é ensejada a partir desse escopo, tendo o próprio *ingenium* como centro de referência para todo o conhecimento humano⁹⁷.

O momento das *Regulae* no qual Descartes discute em maior profundidade as questões relativas ao *sujeito* está colocado na primeira parte da regra XII. Na quinta das suas considerações gerais, o filósofo discorre acerca da “força de conhecimento” (*vis cognoscens*) dizendo que “[...] *é preciso conceber que essa força, pela qual conhecemos propriamente as coisas, é puramente espiritual, e não menos distinta do corpo inteiro, do que o sangue o é do osso, ou a mão do olho;*” (Crap. 43₁₉₋₂₂ / AT 415₁₃₋₆)⁹⁸, e deixa claro que a sua concepção não visa apresentar essa capacidade cognitiva como algo distinto do

⁹⁶ “[...] *naturalis rationis lumine augendo, non ut hanc aut illam scholae difficultatem resolvat, sed ut in singulis vitae casibus intellectus voluntati praemonstret quid sit eligendum; [...]*” (Crap. 3₅₋₈ / AT 361₁₈₋₂₁).

⁹⁷ John Cottingham, no seu **Dicionário Descartes** (1995), não apresenta nenhum verbete referente ao *ingenium*. No entanto, ele o refere a partir do verbete “inteligência natural”. Nesse momento, Cottingham os apresenta como sinônimos, e assinala que se dá nas *Regulae* a sua primeira grande discussão. Também Sepper (*op. cit.*) aproxima ambos, ao ver no *ingenium* a expressão do “dote natural” (*native endowment*) de cada indivíduo. Dessa maneira, o *ingenium* compõe o centro da questão acerca das capacidades intelectivas naturais de uma pessoa. Penso poder ver nele a expressão da própria *luz natural da razão*, designado como “inteligência” (*mens*) quando referido exclusivamente pelo seu aspecto intelectual, afastado das peculiaridades do corpo ao qual está ligado. Cf. COTTINGHAM, 1995, p. 91, e também SEPPER, *op. cit.*, p. 97-8.

⁹⁸ “[...] *denique concipiendum est, vim illam, per quam res propriè cognoscimus, esse purè spiritualement, atque à toto corpore non minùs distinctam, quàm sit sanguis ab osse, vel manus ab oculo;*” (Crap. 43₁₉₋₂₂ / AT 415₁₃₋₆).

corpo. A compreensão do que seja *ingenium* surge como resultado da atuação da *vis cognoscens* na construção do conhecimento. Descartes assevera que

[...] essa mesma força é chamada segundo suas diversas funções ou bem puro entendimento, ou bem imaginação, ou bem memória, ou bem sentidos; contudo chamamos propriamente *ingenium*, seja quando forma novas idéias na fantasia, seja que se aplique a outras já feitas; (Crap. 44₄₋₈ / AT 416₅₋₁₀)⁹⁹.

Aqui se percebe um estreitamento da concepção de *ingenium*. A idéia de *vis cognoscens* está bastante de acordo com a acepção geral de *ingenium* apresentada por Sepper (*ib.*) e ilustrada mais acima, mas Descartes assume uma caracterização bastante específica para este último. Aqui o *ingenium* é visto como algo especificamente relacionado com a *imaginação* no trabalho das suas *idéias*¹⁰⁰. Sepper (*op. cit.*, p. 94) afirma que “*De fato, ingenium, imaginação, e matemática são discutidos nessas cogitações privadas em uma via que torna íntima a conexão entre eles*”. Dessa forma, acredito que o afunilamento do significado de *ingenium* seja próprio da sua utilização em um contexto científico, como acontece nas *Cogitationes Privatae*.

O *ingenium* definido na regra XII fora concebido – tanto quanto aquele das *Cogitationes Privatae* – para utilização em questões de ordem científica, e a sua referência nas *Regulae* visa estabelecer os limites da “representação” possível sobre a realidade. A maior expressão da cientificidade pode ser percebida através da íntima conexão que se forma entre *imaginação* e *ingenium* naquele contexto. O estudo de Érico Oliveira (2006) apresenta bem essa questão, e sua análise se inicia pela regra I. Ele observa como Descartes

⁹⁹ “*Et eadem etiam idcirco juxta has functiones diversas vocatur vel intellectus purus, vel imaginatio, vel memoria, vel sensus; propriè autem ingenium appellatur, cum modò ideas in phantasiâ novas format, modò jam factis incumbit;*” (Crap. 44₄₋₈ / AT 416₅₋₁₀).

¹⁰⁰ Na próxima seção discutirei a utilização do termo “idéia” (*idea*) no contexto das *Regulae*, e sua diferença em vista dos escritos posteriores de Descartes. Por ora, basta que se perceba que ele está intimamente ligado à *imaginação*.

delineia toda a possibilidade de conhecimento acerca da natureza a partir dos limites colocados pelo *ingenium*. Nesse sentido, a discussão a respeito de uma razão única, ponto de referência para todos os conhecimentos, colocaria em evidência a preocupação do filósofo em estabelecer meios de – *a priori* – garantir a certeza daquilo que se conhece¹⁰¹. Assim, a certeza seria decorrência do “olhar do espírito”, responsável por compreender os seus objetos como algo a serem moldados e significados por si próprio. O *ingenium* então é visto como uma atividade da *mens* preocupada com a construção e projeção de dados do mundo sensível, através da *imaginação*, utilizando-se de recursos da Geometria e/ou de modelos teóricos elaborados para esse fim¹⁰². Desse modo, tudo isso já faria parte de uma “decisão prévia” a respeito da certeza do conhecimento, subordinando-a completamente às determinações do *sujeito*. No entanto, é importante ressaltar, o “sujeito” aqui esboçado é um “sujeito” voltado para as construções imaginativas do *ingenium*. “Representar” é, nesse momento da obra cartesiana, compreender o mundo através das suas imagens pintadas na *fantasia* (ou *imaginação*). Michel Fichant (2000) entende o *ingenium* da mesma maneira¹⁰³, para assim verificar como a construção imaginativa no contexto das *Regulae* tem uma grande relevância. Contudo, assevera que, nas *Regulae*, “[...] o essencial é colocar em evidência o ponto de inserção a partir do qual o conhecimento pode por sua vez operar por substituição do real por um código instituído deliberadamente segundos as exigências dessa força que conhece” (*ib.*, *id.*, p. 8).

¹⁰¹ “Nesse sentido, o termo *ingenium* parece evocar uma certa autonomia do pensamento a partir da qual se encontra no pensamento puro (sem objeto) a maneira de colocar em evidência os modos de utilização da *imaginação* para o que concerne à representação dos conceitos ou dos modelos teóricos” (OLIVEIRA, 2006, p. 12).

¹⁰² Também Sepper acredita nessa função auxiliar da Geometria e dos modelos teóricos na construção do pensamento do jovem Descartes. Cf. SEPPER, 2000, *passim*.

¹⁰³ Cf. FICHANT, 2000, p. 4, onde ele define *ingenium* como “[...] a força puramente espiritual pela qual nós conhecemos as coisas, e no momento em que ela opera sobre as idéias, sejam novas, sejam já formadas, da *fantasia*”.

Disso tudo, é fácil perceber como a intenção do tratado das *Regulae* está voltada para os anseios científicos do jovem Descartes. Tal como ele o toma, o *ingenium* apresenta-se como o ponto de ligação entre o corpo e a *mens* humana, sendo responsável pela instituição do “código da natureza”, a ser possibilitada pela utilização da *imaginação* e seus recursos. Logo, a preocupação principal do tratado, aquilo que se percebe desde a primeira das suas *Regulae*, está na construção de meios para a apropriação segura das informações da natureza. Dessa forma, acredito que se deve indagar: como será então possível expressar a universalidade da *Mathesis universalis*? Como essa ciência poderia encontrar lugar para desenvolver todas as suas possibilidades em um contexto voltado inteiramente para questões referidas às construções da *imaginação*? Penso que essa preponderância da *imaginação* para o significado do *ingenium* delineado nas *Regulae* tenha sido uma das razões para o ofuscamento das possibilidades de aplicação da *Mathesis universalis*. Teria sido essa a razão para que Descartes não encontrasse um ambiente propício para o desenvolvimento das potencialidades das *naturezas simples puramente espirituais*, para complementar o que Marion (1992) observa em seu estudo. E isso pode ficar ainda mais evidente quando se vislumbra o modo como Descartes compreende o conceito de *idéia* nas *Regulae*. De posse dessa compreensão, ficam claras a sua concepção de “representação”, a sua aplicação restrita do aparato epistemológico disponibilizado pelas *naturezas simples* e, conseqüentemente, a aplicação restrita da própria *Mathesis universalis*.

II. As “idéias” (*ideae*) nas *Regulae*: a “representação” como construção imaginativa.

São inúmeras as discussões sobre o conceito de *idéia* no pensamento cartesiano. Todavia, a sua grande maioria se refere às concepções do Descartes maduro, escritor das

Meditationes, para o qual já se encontra plenamente formada uma teorização metafísica acerca da realidade e do conhecimento. Isso não se aplica, porém, às considerações arroladas nas *Regulae*. Naquele momento, Descartes ainda conta com uma concepção incipiente da sua teoria da “representação”, de modo que o seu conceito de “idéia” é apresentado como sinônimo de “figura”, objeto da *imaginação*.

Através do estudo de Enéias Forlin (2005) é possível evidenciar a diferença existente entre a concepção de “idéia” contida nas *Meditationes* em vista daquela das *Regulae*. Seu estudo observa como Descartes se apropria da descrição tomista sobre o intelecto divino para explicar a sua própria compreensão do termo “idéia”, frente à insistência de Hobbes, nas *terceiras respostas*, em compreendê-lo como imagem das coisas materiais. Para o escolástico, as “idéias” divinas são conteúdos presentes no intelecto divino. Também para Descartes se daria da mesma forma, salvo pela diferença percebida na relação entre o intelecto humano e os seus objetos. Como Forlin (*ib.*) observa, Aquino não visualiza em Deus qualquer distinção entre o ato de compreender, o objeto compreendido e o meio pelo qual se processa a intelecção. Isso porque Deus conhece as coisas na medida em que conhece a sua própria essência, e assim os seus objetos não são tomados como coisas exteriores, opostas a ele. No entanto, não há como efetuar uma identificação semelhante ao se assumir esse mesmo modelo explicativo em relação às “idéias” do intelecto humano. Nesse novo contexto, assumir a concepção das idéias como objetos no intelecto humano significa identificá-las enquanto objetos contrapostos ao sujeito que os conhece. Dessa forma, a “idéia” passa a ser vista como algo posto entre o intelecto e o objeto, como forma de mediação do conhecimento¹⁰⁴. Trata-se de um “meio de apreensão”

¹⁰⁴ O estudo de Raul Landim (*op. cit.*) também é bastante esclarecedor nesse sentido. Ao discutir o conceito de “idéia” como imagem das coisas, percebe que a questão da “imagem” se volta para a problemática da

utilizado pelo intelecto, o que lhe confere um caráter puramente intelectual, logo, não restrito às imagens das coisas materiais.

Forlin (*ib.*) enceta toda essa discussão com o intuito de enfrentar o problema colocado pelas *Quintas respostas*, quando Descartes afirma que “[...] *nenhuma espécie corporal é recebida no espírito [mente], mas que a concepção ou intelecção pura das coisas, corpóreas ou espirituais, é feita sem qualquer imagem ou espécie corpórea [...]*” (AT VII, p. 387). Aceitar as “idéias” como “imagens” no espírito seria aceitar a entrada da extensão em uma instância na qual ela não é aceita sob nenhuma hipótese. Sendo assim, Forlin (*ib.*) faz uma longa discussão para entender como se dá a relação entre “imagem” e “espírito”, e mostra não haver ingerência de um sobre o outro. Toda essa discussão mostra o problema existente nas *Meditationes* no que se refere à relação entre “espírito” e “imagem”, e está de acordo com a carta a Mersenne de 13 de novembro de 1639, na qual Descartes nos permite entrever uma incompatibilidade entre *Metafísica* e *imaginação*¹⁰⁵, o que justifica toda a sua preocupação em afastar as imagens sensíveis dos fundamentos do seu sistema metafísico. Indo um pouco além, posso também observar que mesmo na construção das ciências naturais, apesar de ser um campo onde impera a recorrência às imagens e modelos teóricos, não são as próprias imagens que são tomadas como o cerne da questão. Isso pode ser visto em carta a Mersenne de julho de 1641, quando Descartes diz que:

“representação”. Como assume que “*representar, por sua vez, significa apresentar algo na consciência*” (p. 58), teoriza acerca da compreensão de “coisa” para então ver na concepção de “idéia como imagem das coisas” a discriminação de objetos opostos ao sujeito. Desse modo, a referência à “coisa” pretende somente designar uma entidade qualquer, mas que explicita a sua oposição ao sujeito de conhecimento.

¹⁰⁵ Nesse carta Descartes comenta com Mersenne sobre a opinião dos Analistas, que pretendem demonstrar a existência de Deus através da sua arte, e então afirma: “[...] *a parte do espírito que mais auxilia os Matemáticos, a saber a imaginação, danifica mais do que serve para as Especulações Metafísicas*” (AT AT II, p. 622 / BEL, p. 1070).

[...] mesmo toda essa ciência que se poderia talvez crer a mais submissa à nossa imaginação, porque ela considera somente as grandezas, as figuras e os movimentos, não é de modo algum fundada sobre seus fantasmas, mas somente sobre as noções claras e distintas de nosso espírito; o que bem sabem aqueles que a tenham aprofundado ao menos um pouco” (AT III, p. 395 / BEL, p. 1484)¹⁰⁶.

Essa é também a concepção que se desenvolve nas *Regulae*, mas ela está dada sobre bases completamente diversas. É possível constatar isso através da leitura do restante dessa mesma carta. Nela Descartes traça uma distinção entre as “idéias da fantasia” e as “idéias do espírito” para poder salientar que a diferença entre ambas se dá pela forma da sua concepção: sendo concebida com imagem, será idéia da *imaginação*; sendo concebida sem imagem, será idéia do puro *espírito*. Todavia, no tratado das *Regulae* como um todo, o termo *idea* é utilizado em uma única acepção. Sepper (*ib.*) observa que Descartes o utiliza vinte e duas vezes, e somente em uma das ocorrências ele não é utilizado como sinônimo de *figura*¹⁰⁷. De modo geral, a “idéia” (*idea*) nas *Regulae* é algo discutido no interior de uma teoria da representação que as adquire pela *imaginação*. Para o jovem filósofo não chega nem mesmo a se esboçar o problema que Forlin (*ib.*) percebe tão bem no contexto das *Meditationes*, uma vez que o próprio conceito de *ingenium* não se mostra como algo diferenciado do corpo no qual está inserido. A *idea* é tida como sinônimo de *figura*, e é a responsável por possibilitar ao *ingenium* a construção do “código da natureza”, sustentáculo do seu conhecimento acerca do mundo. Tal código será resultado da apreensão das relações

¹⁰⁶ “Et même toute cette science que l’on pourrait peut-être croire la plus soumise à notre imagination, parce qu’elle ne considere que les grandeurs, les figures & les mouvements, n’est nullement fondée sur des fantômes, mais seulement sur les notions claires & distinctes de notre esprit ; ce que savent assez ceux qui l’ont tant soit peu approfondie” (AT III, p. 395 / BEL, p. 1484).

¹⁰⁷ Cf. Sepper (1996, p. 97), o qual identifica em IVB a referência “anômala”. Ele observa que somente em IVB o termo é utilizado com uma conotação próxima àquela das *Meditationes*, e então deixa no ar uma sugestão de que a datação de IVB, geralmente aceita como algo escrito por volta de 1619, não seria a mais acertada. Acredito, porém, que certas incompatibilidades entre os anseios de IVB e o restante do tratado sejam decorrentes do próprio anseio de universalidade da *Mathesis* que ali se delineia. No entanto, apresentar uma datação posterior às *Regulae* para esse excerto deixaria o Método sem uma referência de universalidade. Nesse sentido, Cf. a seção III do capítulo I.

observáveis nas *ideae*, uma vez que para Descartes o mundo exterior é dado ao *sujeito* através da apreensão das suas *ideae* (figuras). Conhecer o mundo é conhecer a relação percebida entre as suas figuras¹⁰⁸. Dessa maneira, a compreensão do mundo está completamente alicerçada na construção imaginativa do *ingenium*, em busca de um manejo das *ideae* que lhe possibilite a representação perfeita da realidade. E assim o filósofo afirma que “[...] *a multidão infinita de figuras é suficiente para exprimir todas as diferenças entre as coisas sensíveis*” (Crap. 42₁₀₋₄ / AT 413₁₈₋₂₀)¹⁰⁹. Isso será de grande valia para a regra XIV, na qual se intenta mostrar como utilizar a *imaginação* no auxílio da estruturação das *questões* com as quais se depara.

Toda essa compreensão geométrica do mundo prejudica diretamente a preocupação cartesiana em discutir a *Mathesis universalis* em contextos abstratos. Não obstante ela se apresente como ciência capaz de possibilitar o trabalho seguro de qualquer que seja o campo do conhecimento ao qual se aplique, não há como desenvolvê-la para além das ciências naturais e matemáticas. Descartes possui uma ciência universal e aplicável a todos os domínios do conhecimento, mas em um contexto no qual toda a concepção de “representação” está voltada para o trabalho com imagens. Porém, creio que isso deve ser visto como fruto da imaturidade metafísica do pensamento cartesiano dessa época, e não como uma impossibilidade da *Mathesis universalis* ser aplicada em contextos diferentes daqueles. Ademais, pode-se perceber que a recorrência às imagens nas *Regulae* não se

¹⁰⁸ Deve-se ter em mente que Descartes apresenta sua posição como algo somente suposto. Como observam Sepper (1996) e Fichant (2000), o filósofo não se detém muito na construção de um modelo psicofisiológico da percepção nas *Regulae*. Apresenta as suas considerações em nível de “hipótese”, e trabalha somente com a possibilidade de que as coisas se dêem daquela maneira. Da mesma forma que ele trabalha as *naturezas simples* como dado epistemológico resultante das escolhas daquele que conhece, também a compreensão do mundo sensível se dá através da sua expressão imaginativa, como algo dependente do trabalho epistemológico do sujeito.

¹⁰⁹ “[...] *figurarum infinitam multitudinem omnibus rerum sensibilibus differentiis exprimendis sufficere sit* [...]” (Crap. 42₁₀₋₄ / AT 413₁₈₋₂₀).

apresenta como um fim em si, e se põe como elemento de apoio para as questões da *Mathesis universalis*. A procura pelas *ideae* da *imaginação* tem um escopo bastante definido, em busca da determinação precisa das *questões* a serem trabalhadas. Antes de tudo, essa procura persegue meios de identificação e utilização de *naturezas simples* em situações específicas. Isso começa a ser mostrado na regra XIII, quando aborda a dificuldade envolvendo a estatua de Tântalo¹¹⁰, e é desenvolvido na regra XIV. O seu enunciado afirma que “*É preciso transportar então essa <questão> para a extensão real dos corpos, e colocá-la inteiramente diante da imaginação com o auxílio de figuras nuas: porque assim o entendimento percebê-la-á muito mais distintamente*” (Crap. 60₁₅₋₇ / AT 438₉₋₁₁)¹¹¹, e deixa claro que o uso da *imaginação* nas *Regulae* tem o intuito de facilitar o trabalho do *entendimento*¹¹².

É importante notar que a relação do *entendimento* com as *ideae* da *imaginação* está presente desde a regra XII. Ela surge ao se tratar de questões relacionadas aos corpos. Descartes nos diz que

[...] se o entendimento age sobre <coisas>, que não têm nada de corporal ou que se assemelhe a isso, não saberia receber nenhum auxílio dessas faculdades [memória e imaginação]; [...] Mas se o entendimento se propõe examinar alguma <coisa>, que pudesse se relacionar com o corpo, é preciso formar uma idéia disso, a mais distinta que se possa, na imaginação; e para obtê-la mais comodamente, será preciso trazer aos sentidos exteriores a própria coisa, que essa idéia representará. (Crap 44₁₉₋₂₉ / AT 416₂₃₋₁₇₃)¹¹³.

¹¹⁰ A dificuldade é a seguinte: como construir um vaso no qual haja uma estátua de Tântalo e que se encha somente até a altura dos seus lábios, esvaziando-se completamente ao chegar perto deles.

¹¹¹ “*Eadem est ad extensionem realem corporum transferenda, & tota per nudas figuras imaginationi proponenda: ita enim longè distinctiùs ab intellectu percipietur*” (Crap. 60₁₅₋₇ / AT 438₉₋₁₁).

¹¹² Falo sobre a compreensão cartesiana do *entendimento* na próxima seção.

¹¹³ “[...] *si intellectus de illis agat, in quibus nihil sit corporeum vel corporeo simile, illum non posse ab istis facultatibus adjuvari; [...] Si verò intellectus examinandum aliquid sibi proponat, quod referri possit ad corpus, ejus idea, quàm poterit distinctissimè, in imaginatione est formanda; ad quod commodiùs praestandum, res ipsa, quam haec idea repraesentabit, sensibus externis est exhibenda*” (Crap 44₁₉₋₂₉ / AT 416₂₃₋₁₇₃).

Desse modo, o que se percebe é uma permanência das questões desenvolvidas na regra VIII, sobre a identificação dos limites do conhecimento humano. Descartes se utiliza das construções imaginativas sempre com o intuito de subsidiar a compreensão de problemas determinados, buscando projetar para além a linha-limite responsável por definir os domínios da capacidade de conhecimento no homem. Com esse subsídio, aquilo que anteriormente era conhecido de forma vacilante passa a ser conhecido com maior propriedade, e isso possibilita ao *ingenium* a formação de um juízo seguro acerca do que se apresenta.

Essa íntima conexão entre os conteúdos da *imaginação* e o *entendimento* não deve ser vista como algo que demonstre uma limitação da universalidade da *Mathesis universalis*. Creio que, se Descartes não desenvolve todas as potencialidades dessa ciência, isso se dá por uma concepção ainda restrita da “representação”. O emprego dos preceitos da “ordem” somente em contextos científicos, voltados para a *imaginação*, demonstra somente que Descartes ainda não tinha desenvolvido formas mais elaboradas de “representação” da realidade. Não se refere à incomensurabilidade do aparato epistemológico encetado pela *Mathesis universalis* em relação a conteúdos elaborados em outro nível de compreensão, mas somente à inexistência de contexto propício para a sua aplicação. Ademais, a parte do *ingenium* responsável pelo conhecimento da verdade não é a *imaginação*, mas o *entendimento*. Assim, será na relação entre aquilo que a *Mathesis universalis* propõe e o trabalho do *entendimento* que poderemos perceber se essa ciência fora pensada como algo voltado para o conhecimento de verdades determinadas, fundadas exclusivamente nos conteúdos da *imaginação*.

III. O *entendimento* e a sua filiação à “ordem”: a preponderância das *naturezas simples* sobre as *idéias* na construção do conhecimento.

Sendo as *Regulae* um tratado voltado para a educação do *ingenium*, não poderia deixar de falar sobre o *entendimento*. Ele é uma das faculdades do *ingenium*, e uma das mais importantes, afinal, “*somente o entendimento é capaz de perceber a verdade [...]*” (Crap. 40₁₂₋₃ / AT 411₇₋₈)¹¹⁴. Todavia, a sua compreensão não é algo simples. Descartes se detém na sua explicação por boa parte do livro das *Regulae*, com o intuito de explicitar o seu modo de operação. O *entendimento* se estrutura em torno de duas ações principais: a *intuição* e a *dedução*¹¹⁵. Desde a regra II Descartes afirma a superioridade da inferência frente à experiência¹¹⁶. Na regra III mostra como a *intuição* está na base das construções teóricas do *entendimento*. Ela movimenta a porção intelectual do *ingenium* – a *mens* – e possibilita a apreensão segura dos elementos mínimos do conhecimento. É através da *intuição* que Descartes alcança as *proposições*¹¹⁷ *mais absolutas* e obtém elementos para a construção das suas cadeias de razões. A *dedução* é apresentada como recurso auxiliar àquela, com o propósito de permitir a sua expansão para além das proposições percebidas

¹¹⁴ “*solus intellectus equidem percipiendae veritatis est capax [...]*” (Crap. 40₁₂₋₃ / AT 411₇₋₈).

¹¹⁵ Não obstante se faça mister observar também a presença da *indução* como uma das formas de inferência. Não perfolho a opinião comum sobre a referência à *indução* na regra III, quando Descartes elenca os meios de se atingir o conhecimento, ser algo devido a alguma falha ou erro de escrita. Acredito que seja possível entender perfeitamente a sua apresentação naquele contexto, de modo inclusive desejado por Descartes. No entanto, não aprofundarei uma discussão específica sobre a *indução* nessa dissertação, o que deixo para trabalhos posteriores. Saliento somente o fato de ser preciso ter sempre em mente que o tratado das *Regulae* é um texto inacabado e certamente não revisado pelo autor. É bastante aceitável o fato de haver nele teses mal estruturadas e/ou mal explicitadas – e até mesmo inconsistentes.

¹¹⁶ Naquele contexto específico (Crap. 5₁₉₋₂₄ / AT 364₂₆ – 365₆), Descartes contrapõe a *dedução* e a *experiência*. No entanto, como fica claro no decorrer do tratado, nesse momento a *dedução* é apresentada de modo geral, como exemplo de inferência. Vide nota 61 *supra*.

¹¹⁷ Como ficou discutido no capítulo II, Descartes assume como propriedade das *naturezas simples* a sua capacidade de ser descrita na forma proposicional. Isso fica muito claro nos momentos em que o filósofo discorre acerca dos atos do *entendimento*. Na grande maioria dos casos, ele não se refere às *naturezas simples*, mas às *proposições simples*, atribuindo-lhes todas as características percebidas naquelas, como “clareza”, “distinção”, ser sempre algo definido pelo *sujeito* de conhecimento, e etc. Sendo assim, valer-me-ei das locuções *naturezas simples* e *proposições simples* de modo indiferente, justamente para mostrar como as *naturezas simples* são afeitas a tal tipo de tratamento.

imediatamente. A sua diferença essencial em relação à *intuição* é dada pelo *movimento de pensamento* que enseja quando do seu trabalho, diferente da prontidão “imediate” própria dos atos intuitivos.

É importante perceber como essas ações do *entendimento* têm por base a compreensão exata de como trabalhar a “ordem”. Descartes as apresenta como os únicos caminhos para o verdadeiro conhecimento. E a sua estreita vinculação com os preceitos da “ordem” é bastante significativa, por mostrar que esses caminhos só podem ser trilhados a partir da consideração da “ordem”. Ela é sempre visada nas regras IX e X, nas quais Descartes discute meios de aprimorar o *ingenium* através do exercício constante dos processos de *intuição* e *dedução*. Também a regra VII irá observar a necessidade da “ordem”, e salientar sua grande ligação com os processos dedutivos e enumerativos. Ao explicar a necessidade e a forma de se procederem a constantes processos de *enumeração*, a regra VII ressalta a exigência de fazê-lo segundo a “ordem”. Assim se evita cometer erros comuns, e se torna possível dividir em classes os elementos analisados. Nesse sentido, não é por se dar de forma imediata que a *intuição* seria avessa à “ordem”. É verdade que o filósofo tece diferenciações entre a *intuição* e a *dedução*. Porém a regra IX diz que os verdadeiros conhecedores da verdade são diferentes daqueles que buscam sempre caminhos obscuros e difíceis, porque eles “[...] *compreendem toda verdade por um ato semelhante, único, e distinto [...] a diversidade se encontra toda no caminho, que deve certamente ser mais longo, se conduz a uma verdade mais afastada dos princípios primeiros e mais absolutos*” (Crap. 33₇₋₁₂ / AT 401₂₁₋₆)¹¹⁸. Assim, o filósofo deixa claro que não há uma diferença intrínseca entre os atos do *entendimento*. Ambos convergem para um mesmo fim,

¹¹⁸ “[...] *unamquamque enim simili, unico, & distincto actu comprehendunt; [...] tota diversitas est in viâ, quae certè longior esse debet, si ducet ad veritatem à primis & maximè absolutis principiis magis remotam*” (Crap. 33₇₋₁₂ / AT 401₂₁₋₆).

qual seja, a busca da verdade. A diferença é somente circunstancial. E essa circunstância é posta pela “ordem”, em vista do maior ou menor grau de afastamento dos princípios da busca. A diferença entre *intuição* e *dedução* é decorrente da temporalidade desta última, entendida como um *movimento do pensamento*. Ao percebê-la como algo concluído, porém, “[...] *ela [dedução] não designa mais nenhum movimento, mas o termo do movimento, e assim supomos que a vemos por intuição, quando ela é simples e transparente [...]*” (Crap. 38₂₋₄ / AT 408₂₋₄)¹¹⁹. Dessa maneira, a diferença entre *intuição* e a *dedução* não pode ser vista de modo rígido, porque não se fundamenta em elementos intrínsecos de cada uma. A diferenciação é resultado das circunstâncias nas quais se recorre a tais ações.

Acredito que essa subjacência da “ordem” em relação às ações do *entendimento* seja algo preponderante para se avaliar a diferença entre os anseios da proposta cartesiana e a sua efetiva aplicação. É bem verdade que em momentos cruciais da exposição das *Regulae* surge a grande preponderância do recurso às imagens para a construção do conhecimento. Como salientei antes, Descartes apresenta o *ingenium* na regra XII como algo comprometido com o trabalho das *idéias* da *imaginação*, e assim dá a (falsa) impressão de limitar os seus anseios às ciências que se reportam aos seres materiais. No entanto, a *imaginação* não é a faculdade preponderante do *ingenium*. O seu papel é auxiliar a busca da verdade. A grande responsável por possibilitar a construção de uma ciência segura será a faculdade do *entendimento*. Ela, e somente ela, é capaz de vislumbrar a verdade e assim oferecer fundamentos sólidos para o conhecimento. Ademais, a análise do *ingenium* nas suas faculdades é feita sempre com a intenção de esclarecer quais informações podem e

¹¹⁹ “[...] *nullum motum ampliùs designat, sed terminum motùs, atque ideo illam per intuitum videri supponimus, quando est simplex & perspicua [...]*”(Crap. 38₂₋₄ / AT 408₂₋₄).

devem ser trabalhadas por qual faculdade específica. É esse o maior benefício apresentado na discussão sobre os limites do conhecimento humano, feita na regra VIII (todos os dois excertos). Esse também é o motivo da discussão na regra XIV acerca da significação das palavras que chegam ao *entendimento*¹²⁰. Sendo assim, é na resposta sobre o tipo específico de informação a ser trabalhada pelo *entendimento* que podemos visualizar a preponderância da “ordem” sobre quaisquer privilégios das *idéias*. Se de modo geral o *entendimento* se volta para a verdade, é sobre as *proposições simples* que ele se debruça ao exercitar as suas ações próprias – a *intuição* e a *dedução*.

É interessante notar como toda a seção do livro I destinada ao aprimoramento do *ingenium* na utilização das ações do *entendimento*¹²¹ tem como meta a observância dos preceitos da “ordem”. Na regra IX, é importante percebê-los para poder identificar as informações mínimas do conhecimento e, através delas, exercitar o acume do *ingenium*. Na regra X, eles também são observados para que se possa trabalhar a sagacidade do *ingenium* na construção das cadeias de razão, de modo a torná-lo mais apto a perceber a ligação entre as proposições trabalhadas. A regra XI declara que

[...] a maior utilidade dessa regra consiste em que, refletindo sobre a dependência das proposições simples entre elas, adquira-se o uso de distinguir de

¹²⁰ Há um momento da regra XIV no qual Descartes assume a necessidade de esclarecer o modo próprio de se compreender a significação das palavras que denotam a relação entre a *extensão* e os corpos. Isso se faz necessário pelo fato dele propor, para a discussão que enseja naquele contexto, o recurso constante à *imaginação*. Ignorar essas considerações pode levar a uma confusão entre níveis diferentes de compreensão de uma mesma realidade. Quando se utilizasse, por exemplo, uma proposição como “a *extensão* não é *corpo*”, chegar-se-ia a uma proposição verdadeira, mas somente do ponto de vista do *entendimento*. Analisada à luz da *imaginação*, tal proposição apresentaria uma flagrante contradição, ao afirmar algo que compreende necessariamente a concepção de *corpo* – a *extensão* – como indiferente a esta. Dessa maneira, “Todas essas proposições e outras semelhantes, devem ser inteiramente afastadas da *imaginação*, ainda que elas sejam verdadeiras [...]” (Crap. 65₂₆₋₇ / AT 445₉₋₁₀).

¹²¹ Delimito essa seção no conjunto formado pelas regras IX a XI. O seu escopo é duplo: 1) apresentar formas de desenvolver uma maior maestria na utilização do *entendimento*, e 2) esclarecer a forma ótima de relacionar a *intuição*, a *dedução*, a *indução* e a *enumeração*. Acredito que esse escopo seja o que melhor define o ideal de “direção do espírito” que a obra pretende construir, porque sua preocupação primordial é focada para o aumento da capacidade do *ingenium*.

imediatamente o que é mais ou menos relativo, e por quais graus se pode reduzi-lo ao absoluto (Crap. 39₃₋₇ / AT 409₁₀₋₅)¹²².

E deixa evidente o porquê de se compreender a relação perfeita entre as diversas ações do *entendimento*: faz-se necessária para possibilitar uma percepção mais apurada das informações disponibilizadas pelas *naturezas simples*. Ao fim de todo o processo de busca pelo aumento da capacidade do *ingenium*, o resultado mais evidente para Descartes é visualizado no benefício que isso traz ao trabalho das *naturezas simples*. Isso mostra como todo o aparato epistemológico construído por Descartes nas *Regulae* remete à compreensão segura das relações esboçadas por essas *naturezas*. Por esse motivo elas devem constituir o alvo principal das considerações voltadas ao estabelecimento das intenções do autor das *Regulae*. Em nenhum momento isso pode ser feito através das “idéias”. Elas apresentam o suporte para as informações que interessam ao *entendimento*, mas não constituem os seus objetos. O seu papel é intermediário e auxiliar. Intermediário, porque se apresentam como meios para a “representação” da realidade, mas somente auxiliar, porque não constituem algo que possibilite a apreensão direta da verdade. Elas permitem o vislumbrar da verdade, mas unicamente por auxiliarem o *entendimento* na compreensão das *naturezas simples* sobre as quais se debruça. A regra XII afirma que “[...] *para que ele* [o entendimento] *deduza de muitas <coisas> tomadas em conjunto uma única <outra>, [...] é preciso rejeitar das idéias das coisas tudo o que não requer a presença da atenção [...]*” (Crap. 44₂₉₋₃₂ / AT 417₅₋₇)¹²³. Fica claro o papel das *ideae*, utilizadas como instrumentos para a atuação do *entendimento*. E justamente por isso não se pode pretender limitar a universalidade da

¹²² “[...] *maximam hujus regulae utilitatem in eo consistere, quòd ad mutuam simplicium propositionum dependentiam reflectendo, usum acquiramus subitò distinguendi, quid sit magis vel minus respectivum, & quibus gradibus ad absolutum reducat*” (Crap. 39₃₋₇ / AT 409₁₀₋₅).

¹²³ “*Ut verò ex pluribus simul collectis unum quid deducat, [...] rejiciendum est ex rerum ideis quidquid praesentem attentionem non requiret [...]*” (Crap. 44₂₉₋₃₂ / AT 417₅₋₇).

Mathesis universalis pelo simples fato do tratado das *Regulae* não apresentar exemplos de uma sua aplicação universal. Se o segundo livro das *Regulae* desenvolve toda uma discussão voltada para as Matemáticas, quando então se vale em larga escala da *imaginação*, isso não implica dizer que *Mathesis universalis* é uma ciência fundada sobre esta faculdade. Os seus objetos próprios, as *naturezas simples*, têm uma relação direta com o *entendimento*, e é unicamente este que garante a *Mathesis universalis* e assegura a sua universalidade.

Conclusões

A significação da *Mathesis universalis*.

A discussão sobre a *Mathesis universalis* é algo multifacetado. Ela se delineia através de um tratado que por si só suscita muitos questionamentos, aproxima-se de problemáticas desenvolvidas nos escritos ulteriores de Descartes, mas ao mesmo tempo mostra sinais de um pensamento ainda em construção. Apresenta uma intenção de fato universal, mas não se desenvolve, assumindo uma expressão presa às construções da *imaginação*, e se restringe a buscar seus exemplos nas ciências matemáticas e naturais. É uma ciência em busca da sua própria afirmação. Mais do que isso, é uma ciência em busca do seu lugar no sistema que constrói. Isso se evidencia na apresentação material do manuscrito de Hannover (H). A *Mathesis universalis* é discutida em toda a sua especificidade na regra IVB, mas permanece à margem daquilo que possibilita às demais discussões do tratado. Tenta expressar a sua aplicação prática na regra VIIIA, mas acaba por se contentar em se fazer presente através da apresentação dos seus objetos, em VIIIB.

No entanto, também é possível perceber nessa ciência algumas afirmações. A mais importante é a sua heterogeneidade em relação às Matemáticas. A *Mathesis universalis* demonstra clara consciência de que apresenta uma problemática própria, e se desenrola em torno dos seus próprios objetos. As Matemáticas lhe são muito caras, mas constituem um universo à parte. Essa é uma condição necessária para que a *Mathesis universalis* encontre

um caminho bem definido em direção à sua universalidade. E a própria possibilidade para essa universalidade se concretiza na escolha dos seus objetos: *as naturezas simples*. A sua simples referência é suficiente para que se identifique a presença de um pensamento balizado pela *Mathesis universalis*, pois que elas expressam com perfeição tudo o que esta anseia. Sendo a *Mathesis universalis* uma *metaciência*, pensada como ciência que possibilita o pensamento da própria concepção de ciência, as *naturezas simples* são expressas como *metaobjetos*. Dessa forma, a firme presença dessas *naturezas* no decorrer de todo o tratado das *Regulae* é suficiente para que se perceba que há uma permanência da problemática posta pela *Mathesis universalis* em todos os âmbitos das suas discussões.

Porém, apesar dessa ciência universal estar sempre no horizonte, não há como desenvolver de modo pleno a sua universalidade. Naquele momento do seu percurso intelectual, Descartes mostra-se ainda muito atrelado a uma concepção de “representação” voltada para as imagens sensíveis. Como “representar” era conceber o mundo através de “idéias”, concebidas enquanto imagens sensíveis, não havia a possibilidade de se estabelecer parâmetros de outra ordem para a aplicação da *Mathesis universalis* que não as Matemáticas e as Ciências Naturais. Por isso vemos os exemplos que envolvem o trabalho da “ordem” se concentrarem no trato de seqüências numéricas, eventos da física, como a *anaclástica*, a força magnética da pedra de imã, e etc. A *Mathesis universalis* é uma ciência que não encontra o seu campo de inserção. No entanto, isso não significa que ela não tenha a plena capacidade de ser utilizada em contextos diversos das ciências voltadas para o trato da quantidade. Ainda que no trato das *questões* Descartes afirme que “*é preciso observar enfim, que não se saberia nada reduzir a essa igualdade, senão o que admite o mais e o menos, e também que se compreende tudo isso sob o termo grandeza [...]*” (Crap. 62⁷⁻⁹ /

AT 440₂₁₋₄)¹²⁴, é preciso perceber que muitas são as *questões* desenvolvidas sem que nada seja conduzido à quantidade. O maior e melhor exemplo está na *questão* que desenvolve sobre os limites do conhecimento humano, na regra VIII, onde nada é conduzido à quantidade, não obstante Descartes trate esse caso como “[...] *o exemplo mais excelente de todos*” (Crap. 28₁₈ / AT 395₁₇)¹²⁵, o qual “[...] *nada pode ser mais útil* [...]” (Crap. 30₁₁ / AT 397₂₇)¹²⁶.

Disso tudo se percebe que o significado da *Mathesis universalis* é indecisão, ou mesmo incerteza, mas somente em vista do seu modo de aplicação e expressão. Jamais se põe em dúvida o seu alcance universal e o seu papel de base para toda a possibilidade de conhecimento seguro posterior. Ela se faz presente por todo o tratado, mesmo sendo nomeada somente na regra IVB. No entanto, a minha discussão sobre as *Mathesis universalis* não se encontra finalizada. Para compreendê-la em toda a sua amplitude, é preciso acompanhar as transformações do pensamento cartesiano. É preciso observar como os conceitos de “ordem” e de “medida” seguem sendo utilizados no sistema que se delineia. Dessa forma, faz-se necessário o estudo da *Mathesis universalis* para além do tratado em que nasce. Acredito que se possa ainda aprofundar as discussões acerca da “medida” (*mensura*) no pensamento de Descartes, sobretudo na sua correspondência travada no período anterior à publicação do *Discours de la Méthode* (1637). Isso seria importante para se compreender os diversos modos de utilização dessa ciência da “ordem e medida” na construção do sistema cartesiano. Acredito também que a relação do *ingenium* com a *Mathesis universalis* pode ser mais aprofundada, ao se desenvolver uma pesquisa que tome

¹²⁴ “Notandum est deinde, nihil ad istam aequalitatem reduci posse, nisi quod recipit majus & minus, atque illud omne per magnitudinis vocabulum comprehendí” (Crap. 62₇₋₉ / AT 440₂₁₋₄).

¹²⁵ “[...] *omnium nobilissimum exemplum*” (Crap. 28₁₈ / AT 395₁₇).

¹²⁶ “[...] *nihil híc utilius quaeri potest* [...]” (Crap. 30₁₁ / AT 397₂₇).

como ponto de partida a construção do *sujeito* no tratado das *Regulae*, de modo a fazer um contraponto àquele que nos é oferecido nas discussões metafísicas ulteriores, seja do *Discours* (1637), seja das *Meditationes* (1641), ou ainda dos *Principia* (1644). Todas essas pesquisas requeriam um tempo maior do que aquele de que dispunha, e também um espaço de discussão mais amplo do que o escopo dessa dissertação permitia.

BIBLIOGRAFIA

TEXTOS DE DESCARTES

ADAM, Charles; TANNERY, Paul (Publiées par). **Oeuvres complètes**. Paris: J. Vrin, avec le concours du Centre National du Livre, 1996. XI Tomes.

_____ ; MILHAUD, Gaston (Publiée par). **Descartes: Correspondance**. Nendeln, Liechtenstein: Kraus (Reprint), 1970. Avec une introduction et des notes. VIII Tomes.

ALQUIÉ, Ferdinand (éd.). **Oeuvres Philosophiques de Descartes**. Paris: Garnier, 1963, 1967, 1973. 3. v.

BELGIOIOSO, Giulia (a cura di). **René Descartes: Tutte le lettere (1619-1650)**. Milano: Bompiani, 2005. Testo francese, latino e olandese.

COUSIN, Victor (éd.). **Oeuvres de Descartes**. Paris: F.G. Levrault, 1824-1826. 11 tomes. (Facsimile).

FOUCHER DE CAREIL, A.(éd). **Oeuvres inédites de Descartes**. Paris: Auguste Durand, 1859, 1860. 2 v.

Discours de la Méthode. Texte et commentaire par Étienne Gilson. 6. éd. Paris: J. Vrin, 1987.

L'entretien avec Burman. Traduit et annoté par Jean-Marie Beyssade. Paris: P.U.F., 1981.

Meditações concernentes à primeira filosofia nas quais a existência de Deus e a distinção real entre a alma e o corpo do homem são demonstradas. Tradução: Bento Prado Júnior e J. Guinsburg. In. Os Pensadores. São Paulo: Abril Cultural, 1973. v. XV, p. 81-150.

Meditações sobre Filosofia Primeira. Tradução e nota prévia: Fausto Castilho. Campinas: Edições CEMODECON – IFCH/Unicamp, [199-]. Edição bilíngüe.

Opuscula Posthuma Physica et Mathematica. Amsterdam: J. Blaev, 1701. (Facsimile).

Règles utiles et claires pour la direction de l'esprit en la recherche de la vérité. La Haye : Martinus Nijhoff, 1977. Traduction et annotation conceptuelle par Jean-Luc Marion, avec des notes mathématiques de Pierre Costabel.

Reglas para la dirección del espíritu. Introducción, traducción y notas de Juan Manuel Navarro Cordón. Madrid: Alianza Editorial, 2003.

Regole per la guida dell'intelligenza. Saggio introduttivo traduzione, note e apparati: Lucia Urbani Ulivi. Milano: Bompiani, 2000. (Bompiani Testi a Fronte, 9).

Regole per la guida dell'intelligenza. In. GARIN, Eugenio (a cura di). **Cartesio: Opere Filosofiche.** Traduzione: Gallo Galli. 5. ed. [s.l.]: Laterza, 2000. Volume Primo.

Regras para a orientação do espírito. Tradução: Maria Ermantina Galvão. São Paulo: Martins Fontes, 1999. (Tradução a partir do texto francês de J. Sirven).

Regulae ad directionem ingenii. 4. éd. Paris: J. Vrin, 1965. Notice par Henri Gouhier.

Regulae ad directionem Ingenii. In. ADAM, Charles; TANNERY, Paul [eds.]. **Oeuvres de Descartes.** Revue et augmentée par B. Rochot et P. Costabel. Paris: Vrin, 1996. Tome X.

Regulae ad directionem Ingenii. La Haye : Martinus Nijhoff, 1966. Texte critique établi par Giovanni Crapulli. Avec la version hollandaise du XVII siècle.

INSTRUMENTOS DE TRABALHO

ARMOGATHE, Jean-Robert; MARION, Jean-Luc. **Index des regulae ad directionem ingenii de Rene Descartes.** Roma: Ateneo, 1976. Avec des listes de leçons et conjectures établies par G. Crapulli.

_____; CARRAUD, Vincent. **Bibliographie cartésienne (1960-1996).** Lecce: Conte, 2003. (Saggi, 5).

Bulletin cartésien. Publicação bienal, feita nos *Archives de Philosophie*, desde 1972.

CAHNÉ, Pierre-Alain. **Index du Discours de la Méthode.** Roma: Edizioni dell'Ateneo, 1977.

COTTINGHAM, John. **Dicionário Descartes.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

GILSON, Etienne. **Index Scolastico-Cartésien.** Paris: J. Vrin, 1979.

OTEGEM, Matthijs van. **A bibliography of the works of Descartes (1637-1704).** Utrecht: Utrecht University's Department of Philosophy, 2002. II tomes. (Quaestiones Infinitae, XXXVIII).

ROBINET, André. **Cogito 75: Méditations Métaphysiques**. Paris: J. Vrin, 1976. Texte définitif, avec indexation automatisée, tableau alphabétique des formes lexicales, tableau fréquentiel, concordances, tableau de co-occurrences.

SANTIAGO, Homero. Bibliografia cartesiana. **Cadernos Espinosanos**. VI, p. 95-112, 2000.

_____. Index Cartesii rationum more geometrico dispositarum, quae in Secundis Responsionibus continentur. **Cadernos Espinosanos**. V, 1999, p. 105-68.

BIBLIOGRAFIA SECUNDÁRIA

ALQUIÉ, Ferdinand. **A filosofia de Descartes**. 2. ed. Lisboa: Presença, [1986].

_____. **La découverte métaphysique de l'homme chez Descartes**. 2^{ème} éd. Paris: P.U.F., 1966. (1^{ère} éd. 1950).

_____. **Leçons sur Descartes: Science et Métaphysique chez Descartes**. Paris: La table ronde, 2005.

ANGIONI, Lucas. Sobre a Relação entre Matéria e Forma na Constituição da Essência Sensível em Aristóteles. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, s. 3, v. 7, n. 2, jul-dez. 1997. p. 209-51.

ARIEW, Roger. **Descartes and scholasticism: the intellectual background to Descartes' thought**. In. COTTINGHAM, J. (ed.). **The Cambridge Companion to Descartes**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. p. 58-90.

ARISTÓTELES. **Segundos Analíticos livro II**. Tradução e notas: Lucas Angioni. Campinas: Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Unicamp, 2002. (Clássicos da Filosofia: cadernos de tradução n. 4).

ARMOGATHE, Jean-Robert. La *Correspondance* de Descartes comme laboratoire intellectuel. In. ARMOGATHE, J-R; BELGIOIOSO, G.; VINTI, C. (a cura di). La biografia intellettuale di René Descartes attraverso la *Correspondance*: Atti del Convegno *Descartes e l' "Europe savante"*, Perugia, 7-10 ottobre 1996. Napoli: Vivarium, 1998. p. 5-22.

_____. **The rainbow: A privileged epistemological model**. In. GAUKROGER, S.; SCHUSTER, J; SUTTON, J. (ed.). **Descartes' natural philosophy**. London, New York: Routledge, 2000. p. 249-57.

ARMOGATHE, Jean-Robert. ; BELGIOIOSO, Giulia; VINTI, Carlo (a cura di). **La biografia intellettuale di René Descartes attraverso la *Correspondance***: Atti del Convegno *Descartes e l' "Europe savante"*, Perugia, 7-10 ottobre 1996. Napoli: Vivarium, 1998.

BATISTI, César Augusto. **Conhecimento e comensurabilidade em Descartes**. In. SOUZA, Eliane C. de; CRAIA, Eládio C. P. (org.). **Ressonâncias Filosóficas**: entre o pensamento e a ação. Cascavel: EDUNIOESTE, 2006. (Estudos Filosóficos, 10). p. 83-109.

_____. **O método de análise em Descartes**: da resolução de problema à constituição do sistema do conhecimento. Cascavel: EDUNIOESTE, 2002. (Estudos Filosóficos, 5).

BECK, Leslie John. **The method of Descartes**: A study of the *Regulae*. London: Clarendon, 1952.

BELAVAL, Yvon. **Leibniz critique de Descartes**. [s.l.]: Gallimard, 1960.

BELGIOIOSO, Giulia (a cura di). **Cartesiana**. Galatina: Congedo, 1992.

BERKEL, Klaas van. **Descartes' debt to Beeckman**: Inspiration, cooperation, conflict. In. GAUKROGER, S.; SCHUSTER, J; SUTTON, J. (ed.). **Descartes' natural philosophy**. London, New York: Routledge, 2000. p. 46-59.

_____. Beeckman, Descartes et "La philosophie physico-mathématique". **Archives de Philosophie**. Tome 46, cahier 4, oct-déc. 1983, p. 620-26.

BEYSSADE, Jean-Marie. **Ordre et Mesure**: Descartes aux limites de la raison. In. BOURGEOIS, Bernard; HAVET, Jacques (éd.). **L'esprit cartésien**. Paris : J. Vrin, avec le concours du Centre National do livre, 2000. p. 9-21.

BIARD, Joël; RASHED, Roshdi (éd.). **Descartes et le Moyen-Âge**: Actes du colloque organisé à la Sorbonne du 4 au 7 juin 1996, par le Centre d'histoire des sciences et des philosophies arabes et médiévales, à l'occasion du quatrième centenaire de la naissance de Descartes. Paris: J. Vrin, 1997.

BORTOLOTTI, Arrigo. I manoscritti di Descartes nella seconda metà del Seicento. **Rivista di storia della filosofia**. 1987, 92, 4, p. 675-95.

BOS, Henk J. M. Arguments of motivation in the rise and decline of a mathematical theory: the construction of equations, 1637 – ca. 1750. **Archive for History of Exact Sciences**, 1984, 30, p. 331-80.

_____. On the representation of curves in Descartes' *Géométrie*. **Archive for History of Exact Sciences**, 1981, 24, 4, p. 295-338.

BOURGEOIS, Bernard; HAVET, Jacques (éd.). **L'esprit cartésien**. Paris : J. Vrin, avec le concours du Centre National do livre, 2000.

BOWERS, Fredson. **Principles of Bibliographical description**. Michigan: St. Paul's bibliographies, 1986.

CAHNÉ, Pierre-Alain. **Un autre Descartes**: Le Philosophe et son langage. Paris: J. Vrin, 1980.

CIFOLETTI, Giovanna. **Descartes et la tradition algébrique (XV^e - XVI^e Siècles)**. In. In. BIARD, J.; RASHED, R. (éd.). **Descartes et le Moyen-Âge**. Paris: J. Vrin, 1997. p. 47-56.

CLARKE, Desmond M. **Descartes' Philosophy of science**. Manchester: Manchester University Press, 1982.

_____. Descartes' philosophy of science and the scientific revolution. In. COTTINGHAM, J. (ed.). **The Cambridge Companion to Descartes**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. p. 258-285.

COSTABEL, Pierre. **Démarches originelles de Descartes savant**. Paris: J. Vrin, 1982.

_____. L'initiation mathématique de Descartes. **Archives de Philosophie**. Tome 46, cahier 4, oct-déc. 1983, p. 637-46.

COURTINE, Jean-François. **Suarez et le système de la métaphysique**. Paris: P.U.F., 1990.

CRAPULLI, Giovanni. **Introduzione a Descartes**. 8. ed. [s.l.]: Laterza, 2001.

_____. **Mathesis universalis**: Genesi di un'idea nel XVI secolo. Roma : Edizioni dell'Ateneo, 1969. (Lessico Intellettuale Europeo, II). 285 p.

CRAPULLI, Giovanni (a cura di). **Trasmissione dei testi a stampa nel periodo moderno**. Roma: Edizioni dell'Ateneo, 1985. II volumi.

DONATELLI, Marisa Carneiro de Oliveira Franco. A necessidade da certeza na explicação científica cartesiana e o recurso à experiência. In. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**. Campinas: CLE/Unicamp, Série 3, v. 12, n. 1-2, jan./dez. 2002. p. 257-68.

EQUIPE DESCARTES. **Contribution à la sémantèse d'ordre – ordo chez Descartes**. In. FATTORI, Marta; BIANCHI, M. (a cura di). **Ordo**: Atti del II Colloquio Internazionale del Lessico Intellettuale Europeo. Roma: Edizioni dell'Ateneo, 1977. v. 1, p. 279-328.

FATTORI, Marta; BIANCHI, M. (a cura di). **Ordo**: Atti del II Colloquio Internazionale del Lessico Intellettuale Europeo. Roma: Edizioni dell'Ateneo, 1977.2 v.

FICHANT, Michel. **Science et Métaphysique dans Descartes et Leibniz**. Paris: P.U.F., 2000.

FORLIN, Enéias. **A teoria cartesiana da verdade**. São Paulo: Unijuí, 2005.

_____. O papel da análise e da síntese na ordem das razões segundo Descartes. **Cadernos Espinosanos**. v. IV, p. 07-26, 1996.

_____. O papel da dúvida metafísica no processo de constituição do cogito. São Paulo: Humanitas, 2004.

GÄBE, Lüder. La règle XIV: Lien entre géométrie et algèbre. **Archives de Philosophie**. Tome 46, cahier 4, oct-déc. 1983, p. 654-60.

GALILEU, Galilei. **Duas novas ciências**. Tradução e notas: Letizio Mariconda e Pablo R. Mariconda. São Paulo: Nova Stella, [198-].

GALILEU, Galilei. Lettera a Paolo Sarpi di 16 ottobre 1604. In. Le opere di Galileo Galilei. Firenze: G. Barbèra, 1968. v. X., p. 115-6.

GARBER, Daniel. Descartes, Matemática e o Mundo Físico. *Analytica: Descartes: os princípios da filosofia moderna: Questões da Física e da Metafísica Cartesiana*. v. 2, n. 2, 1997. p. 105-128.

_____. **Descartes' Metaphysical Physics**. Chicago/Londres: Chicago University Press, 1992.

_____. **Descartes' physics**. In. COTTINGHAM, J. (ed.). **The Cambridge Companion to Descartes**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. p. 286-334.

_____. ; COHEN, Lesley. A point of Order: Analysis, Synthesis and Descartes's *Principles*. **Archiv für Geschichte der Philosophie**. 64, band 1982, Heft 2.

GAUKROGER, Stephen (ed.). *Descartes: Philosophy, Mathematics and Physics*. New York, 1980.

_____. **Descartes: uma biografia intelectual**. Rio de Janeiro: Eduerj, 1999. [1ª ed.1995].

_____. The nature of abstract reasoning: philosophical aspects of Descartes' work in algebra. In. COTTINGHAM, J. (ed.). *The Cambridge Companion to Descartes*. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

_____. ; SCHUSTER, J; SUTTON, J. (ed.). **Descartes' natural philosophy**. London, New York: Routledge, 2000.

GILSON, Etienne. Études sur le rôle de la pensée médiévale dans la formation du système cartésien. Paris: J. Vrin, 1930.

GIUSTI, Enrico. **La révolution cartésienne en géométrie**. In. BITBOL-HESPÉRIÈS, A. *et al. Descartes et son oeuvre aujourd'hui*. [s.l.]: Mardaga, 1998. p. 47-61.

GRATTAN-GUINNESS, Ivor. Numbers, Magnitudes, Ratios and Proportions in Euclid's *Elements*: How did he handle them? **Historia Mathematica**. (23), 1996, p. 355-75.

GOUHIER, Henri. Essais sur le "Discours de La Méthode", la Métaphysique et la Morale, Paris: Vrin, 1973.

_____. La pensée métaphysique de Descartes. Paris: Vrin, 1962.

_____. **Les premières pensées de Descartes**: contribution à l'histoire de l'anti-renaissance. 2. éd. Paris: J. Vrin, 1979.

GUENANCIA, Pierre. **Descartes**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1991. (Biblioteca de Filosofia).

GUÉROULT, Martial. **Descartes selon l'ordre des raisons**. 2. ed. Paris: Montaigne, 1968. 2 v. (1^{ère} éd. 1953).

GULLEY, Norman. A análise geométrica grega. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**. 4 (1983), p. 16-27.

HART, Alan. **Descartes's 'Notions'**. In. MOYAL, Georges J. D. (ed). **René Descartes: Critical assessments**. London, New York: Routledge, 1991 (reprinted 1996). p. 110-17. v. 1.

HINTIKA, Jaako; REMES, Unto. A análise geométrica antiga e a lógica moderna. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**. 4 (1983), p. 28-47.

KEELING, S. V., Le réalisme de Descartes et le rôle des natures simples. **Revue de Métaphysique et de Morale**, 1937, p. 63-99.

KIRSOP, Wallace. **Bibliographie matérielle et critique textuelle**: vers une collaboration. Paris: Lettres Modernes, 1970.

KNOBLOCH, Eberhard. Beyond cartesian limits: Leibniz's passage from algebraic to "transcendental" mathematics. **Historia Mathematica**. 33, (2006), p. 113-131.

KOYRÉ, Alexandre. **Estudos galilaicos**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.

KRAUSS, Pamela. From universal mathematics to universal method: Descartes' turn in rule 4 of the "Regulae". **Journal of the history of Philosophy**. Washington. n. 21, fasc. 2, 1983, p. 159-74.

_____. Whole method: the thematic unity of Descartes' *Regulae*. **The modern schoolman**. v. LXIII, n. 2, p. 83-109, jan., 1986.

LANDIM FILHO, Raul. **Evidência e verdade no sistema cartesiano**. São Paulo: Loyola, 1992. (Filosofia, 23).

LAPORTE, Jean. *Études d'histoire de la philosophie française au XVIIe siècle*. Paris: J. Vrin, 1951.

_____. **Le rationalisme de Descartes**. 3. éd. Paris: P.U.F., 1988.

LOJACONO, Ettore. **Quale la cultura dominante a la Flèche negli anni della prima formazione di René Descartes?** In. ARMOGATHE, J-R; BELGIOIOSO, G.; VINTI, C. (a cura di). **La biografia intellettuale di René Descartes attraverso la *Correspondance***: Atti del Convegno *Descartes e l' "Europe savante"*, Perugia, 7-10 ottobre 1996. Napoli: Vivarium, 1998. p. 671-95.

MaCKENZIE, D. –F. **La bibliographie et la sociologie des textes**. France: Cercle de la librairie, 1991.

MALET, Antoni. Renaissance notions of number and magnitude. **Historia Mathematica**. 33, (2006), p. 63-81.

MARCIALIS, M. T.; CRASTA, F. M. **Descartes e l'eredità cartesiana nell'Europa settecentesca**: Atti del convegno "Cartesiana 2000". Cagliari, 30 novembre – 2 dicembre 2000. Lecce: Conte, 2002. (Saggi, 3).

MARION, Jean-Luc. **Cartesian metaphysics and the role of the simple natures**. In. COTTINGHAM, J. (ed.). **The Cambridge Companion to Descartes**. Cambridge: Cambridge University Press, 1992. p. 115-39.

_____. **Metodo e Metafisica: Le nature simplici**. In. BELGIOIOSO, Giulia (a cura di). **Cartesiana**. Galatina: Congedo, 1992, p. 3-27.

_____. **Sobre a ontologia cinzenta de Descartes**. Lisboa: Instituto Piaget, [1994 ?]. [1ª éd. 1975].

MARQUES, Edgar da Rocha et al. **Verdade, Conhecimento e Ação: Ensaio em Homenagem a Guido Antônio de Almeida e Raul Landim Filho**. São Paulo: Loyola, 1999.

MARTINEAU, Emmanuel. L'ontologie de l'ordre. **Les études philosophiques**. 4, (1976), p. 475-94.

McKERRROW, Ronald B. **An introduction to Bibliography for literary students**. London: Oxford University Press, 1965. (Reprinted from sheets of the second impression 1928).

MILHAUD, Gaston. **Descartes savant**. Paris: Félix Alcan, 1921.

MOYAL, Georges J. D. (ed). **René Descartes: Critical assessments**. London, New York: Routledge, 1991 (reprinted 1996). 2 v.

OLIVEIRA, Érico Andrade Marques de. **Le rôle de la méthode dans la constitution de la physique cartésienne**. 2006. Thèse de doctorat.

OLIVO, Giles. L'evidence en règle: Descartes, Husserl et la question de la *Mathesis universalis*. **Les études Philosophiques**. n. 1-2, 1996, p. 189-221.

O'NEIL, Brian E. **Cartesian simple natures**. In. MOYAL, Georges J. D. (ed). **René Descartes: Critical assessments**. London, New York: Routledge, 1991 (reprinted 1996). p. 118-37.

PATY, Michel. Mathesis Universalis e inteligibilidade em Descartes. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**. Campinas, série 3, v. 8, n. 1, 1998, p. 9-57.

PORCHAT PEREIRA, Oswaldo. **Ciência e Dialética em Aristóteles**. São Paulo: Unesp, 2001. (Biblioteca de Filosofia).

RABOUIN, David. La "mathématique universelle" entre mathématique et philosophie, d'Aristote à Proclus. **Archives de Philosophie**, tome 68, cahier 2, 2005. p. 249-68.

ROBINSON, Richard. A análise na geometria grega. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**. 4 (1983), p. 5-15.

RODIS-LEWIS, Geneviève. **Descartes: uma biografia**. Rio de Janeiro: Record, 1996.

_____. Le développement de la pensée de Descartes. Paris: J. Vrin, 1997.

_____. Le premier registre de Descartes. **Archives de Philosophie**. 54, 1991, p. 353-77.

SASAKI, Chikara. **Descartes as a reformer of the mathematical disciplines**. In. BIARD, J.; RASHED, R. (éd.). **Descartes et le Moyen-Âge**. Paris: J. Vrin, 1997. p. 37-45.

SCHUSTER, John. **Descartes' *Mathesis universalis*, 1619-1628**. In. GAUKROGER, Stephen (ed.). **Descartes: Philosophy, Mathematics and Physics**. New York, 1980. p. 41-96.

SEPPER, Dennis L. **Descartes's Imagination: Proportion, Images, and the Activity of Thinking**. Berkeley: University of California Press, c1996 1996.
<http://ark.cdlib.org/ark:/13030/ft0d5n99fd/> Acesso em: 30/05/2008.

_____. **Figuring things out: Figurative problem-solving in the early Descartes**. In. GAUKROGER, S.; SCHUSTER, J; SUTTON, J. (ed.). **Descartes' natural philosophy**. London, New York: Routledge, 2000. p. 228-48.

SERFATI, Michel. Les Compas cartésiens. **Archives de Philosophie**, 56, 1993, p. 197-230.

_____. **Mathématiques et "Règles pour la direction de l'esprit"**. In. BOURGEOIS, Bernard; HAVET, Jacques (éd.). **L'esprit cartésien (CD-ROM)**. Paris : J. Vrin, avec le concours du Centre National do livre, 2000. p. 271-77.

SOUZA, Eliane C. de; CRAIA, Eládio C. P. (org.). **Ressonâncias Filosóficas**: entre o pensamento e a ação. Cascavel: EDUNIOESTE, 2006. (Estudos Filosóficos, 10).

VAN DE PITTE, Frederick. Descartes's *Mathesis universalis*. **Archiv für Geschichte der Philosophie**. 61, Band 1979, Heft 2, p. 154-74.

_____. The dating for of Rule IV-B in Descartes "Regulae ad directionem ingenii". **Journal of the history of Philosophy**. Washington. n. 29, fasc. 3, jul., 1991, p. 375-95.

VUILLEMIN, Jules. Mathématiques et métaphysique chez Descartes. Paris: P.U.F., 1960.

VOSS, Stephen (ed.). **Essays on the Philosophy and Science of René Descartes**. New York, Oxford: Oxford University Press, 1993.

WEBER, Jean-Paul. **La constitution du texte des *Regulae***. Paris: Societé d'Édition d'Enseignement Supérieur, 1964.

_____. La méthode de Descartes d'après les *Regulae*. **Archives de Philosophie**. Fasc. 35, p. 51-60, 1972.

WOLFF, Francis. Le principe de la *Métaphysique* d'Aristote et le principe de la Métaphysique de Descartes. **Revue Internationale de Philosophie**. n. 201, cahier 3, sep. 1997, p. 417-43.