



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

EVELINE DE LOURDES FERREIRA DINIZ

A POSSIBILIDADE DO VÁCUO NO ESPAÇO E TEMPO EM LEIBNIZ

CAMPINAS
2018

EVELINE DE LOURDES FERREIRA DINIZ

A POSSIBILIDADE DO VÁCUO NO ESPAÇO E TEMPO EM LEIBNIZ

Dissertação apresentada ao Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas como parte dos requisitos exigidos para a obtenção do título de Mestra em Filosofia.

Orientadora: Prof^a. Dra. Fátima Regina Rodrigues Évora

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELA ALUNA EVELINE DE LOURDES FERREIRA DINIZ, E ORIENTADA PELA PROF^a. DRA. FÁTIMA REGINA RODRIGUES ÉVORA.

CAMPINAS
2018

Agência(s) de fomento e nº(s) de processo(s): CAPES; FAPESP, 2016/00433-2

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1020-5806>

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas
Cecília Maria Jorge Nicolau - CRB 8/3387

D615p Diniz, Eveline de Lourdes Ferreira, 1990-
A possibilidade do vácuo no espaço e tempo em Leibniz / Eveline de
Lourdes Ferreira Diniz. – Campinas, SP : [s.n.], 2018.

Orientador: Fátima Regina Rodrigues Évora.
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de
Filosofia e Ciências Humanas.

1. Leibniz, Gottfried Wilhelm, Freiherr von, 1646-1716. 2. Espaço. 3. Tempo
(Filosofia). 4. Vácuo. I. Évora, Fátima Regina Rodrigues, 1958-. II.
Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Filosofia e Ciências
Humanas. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: The possibility of vacuum in space and time in Leibniz

Palavras-chave em inglês:

Space

Time (Philosophy)

Vacuum

Área de concentração: Filosofia

Titulação: Mestra em Filosofia

Banca examinadora:

Fátima Regina Rodrigues Évora [Orientador]

Márcio Augusto Damim Custódio

Tadeu Mazzola Verza

Data de defesa: 28-09-2018

Programa de Pós-Graduação: Filosofia



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS

A Comissão Julgadora dos trabalhos de Defesa de Dissertação de Mestrado, composta pelos Professores Doutores a seguir descritos, em sessão pública realizada em 28/09/2018, considerou a candidata Eveline de Lourdes Ferreira Diniz aprovada.

Profª. Dra. Fátima Regina Rodrigues Évora

Prof. Dr. Márcio Augusto Damin Custódio

Prof. Dr. Tadeu Mazzola Verza

A Ata de Defesa com as respectivas assinaturas dos membros encontra-se no SIGA/Sistema de Fluxo de Dissertações/Teses e na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Filosofia do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas.

Aos meus pais, Edna e Nereu

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais, Edna e Nereu, ao meu irmão, Nereu Filho, e à minha avó Naná, com muito carinho. Bem como agradeço a todos os familiares que me dedicaram seu respeito e apoio.

Agradeço aos amigos, pelo descanso e pela alegria. Beatriz, Ester, Fabiana, Georgia, Lucas, Maria Clara, Renato e Thiago, suas presenças suavizaram o caminho. Aos muitos outros amigos, feitos durante a caminhada, o meu afeto e gratidão.

Agradeço à professora Fátima Évora, pela orientação, paciência e amizade.

Agradeço aos professores Márcio Damin e Tadeu Verza, pela disponibilidade e prontidão com as quais aceitaram o convite para compor as Bancas de Qualificação e Defesa. As excelentes críticas e colocações feitas foram fundamentais para a confecção desta dissertação. Agradecimentos também ao assessor da FAPESP, pelas valiosas sugestões, por ocasião dos relatórios.

Agradeço aos colegas, membros do grupo de pesquisa em História da Filosofia da Natureza, pelos proveitosos comentários e conselhos sobre o texto que tomava forma, bem como pela amizade. Agradecimentos ao colega e amigo Evaniel, que muito me ensinou sobre a técnica da escrita em filosofia.

Agradeço aos funcionários da UNICAMP, em especial àqueles do Instituto de Filosofia e Ciências Humanas. Agradecimentos à Daniela e à Sônia, da Secretaria de Pós-Graduação, pela atenção e cuidado.

Em suma, meus agradecimentos se estendem a todos que, de alguma forma, contribuíram para este resultado.

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001, em seus meses iniciais. Posteriormente, contou com o financiamento, via processo nº 2016/00433-2, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). Agradeço a ambas as agências. Seu apoio foi fundamental para a feitura e conclusão deste mestrado.

Por isso, alheio, vou lendo
Como páginas, meu ser.
O que segue não prevendo,
O que passou a esquecer.
Noto à margem do que li
O que julguei que senti.
Releio e digo: “Fui eu?”
Deus sabe, porque o escreveu.

Fernando Pessoa

RESUMO

Esta dissertação se propõe a analisar a possibilidade do vácuo no espaço e tempo nas obras de Gottfried Wilhelm von Leibniz, dando prioridade à sua maturidade, e tendo como referência a correspondência que estabelece com Samuel Clarke. Para tanto, nossa análise envolve as ontologias do espaço e do tempo, os quais, formulados por nossa razão, definem-se como ordens, ou conjuntos de relações, respectivamente, de coexistência e de sucessão. Assim, o espaço e o tempo, como ordens ou entes de razão, são analisados em sua relação com as verdadeiras substâncias, as mônadas, das quais o mundo atual é fenômeno. Os Princípios da Razão Suficiente e da Identidade dos Indiscerníveis são usados por Leibniz tanto em sua negativa ao espaço e tempo absolutos de Clarke, quanto em sua teoria das substâncias. Temos por resultado, ao final, a possibilidade do vácuo, na medida em que o espaço e o tempo, por definição, estão no âmbito das coisas possíveis e ideais.

Palavras-chave: Leibniz, espaço, tempo, vácuo.

ABSTRACT

This dissertation intends to analyze the possibility of vacuum in space and time in Gottfried Wilhelm von Leibniz's works, giving priority to his maturity, and having as reference the correspondence he established with Samuel Clarke. For this purpose, our analysis involves the ontologies of space and time, which, formulated by our reason, are defined as orders, or sets of relations, respectively, of coexistence and succession. Thus, space and time, as orders or beings of reason, are analyzed in their relation with the true substances, the monads, from which the actual world is phenomenon. The Principles of Sufficient Reason and the Identity of the Indiscernibles are used by Leibniz both in his denial of Clarke's absolute space and time, and in his theory of substances. As a result, at last, there is the possibility of vacuum, insofar as space and time, by definition, are within the scope of possible and ideal things.

Keywords: Leibniz, space, time, vacuum.

ABREVIACÕES

A. *Philosophische Schriften*, Vols. I-II, Herausgegeben von Leibniz-Forschungsstelle der Universität Münster Gruyter (Ed.), Akademie Verlag - Walter de Gruyter GmbH, Berlin, 2006.

APE. *Philosophical Essays*, Roger Ariew and Daniel Garber (Ed. e Trad.), Hackett Publishing Company, IN and Cambridge, Indianapolis, 1989.

C. *Opuscles et fragments inédits de Leibniz*, Louis Couturat (Ed.), Félix Alcan, Paris, 1903.

DM. *Discurso de metafísica e outros textos*, Tessa Moura Lacerda (Apres. e Notas), Marilena Chaui e Alexandre da Cruz Bonilha (Trad.), Martins Fontes, São Paulo, 2004.

F. de C. *Nouvelles lettres et opuscles inédits de Leibniz*, Foucher de Careil (Ed.), Auguste Durand, Paris, 1857.

GM. *Leibnizens mathematische Schriften*, Vol. VII, Carl Immanuel Gerhardt (Ed.), Druck und Verlag von H. W. Schmidt, Halle, 1863.

GP. *Die philosophischen Schriften*, Vols. I, II, III, IV, V, VII, Carl Immanuel Gerhardt (Ed.), Georg Olms Verlag, Hildesheim, New York, 1978.

_____. Vol. VI, Carl Immanuel Gerhardt (Ed.), Weidmannsche Buchhandlung, Berlin, 1885.

L. *Philosophical Papers and Letters*, Leroy E. Loemker (Ed. Trad. e Int.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2ª Ed, 1989.

LB. *The Leibniz-Des Bosses Correspondence*, Brandon C. Look and Donald Rutherford (Ed. Trad. e Int.), Yale University Press, New Haven and London, 2007.

NE. *New Essays on Human Understanding*, Jonathan Bennett (Trad.), © 2010-2015.

SLS. *Leibniz and the Two Sophies: The Philosophical Correspondence*, Lloyd Strickland (Ed. e Trad.), Iter Inc. & the Centre for Reformation and Renaissance Studies, Toronto, 2011.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
CAPÍTULO 1: O ESPAÇO E O TEMPO NA JUVENTUDE DE LEIBNIZ	
1.1 O espaço absoluto e a admissão do vácuo.....	22
1.2 O espaço e o tempo como fenômenos.....	32
CAPÍTULO 2: O ESPAÇO E O TEMPO NA CORRESPONDÊNCIA COM CLARKE	
2.1 O espaço e o tempo relativos.....	38
2.2 O conceito de extensão.....	46
2.3 O Princípio da Razão Suficiente.....	52
2.4 O Princípio da Identidade dos Indiscerníveis.....	61
2.5 O espaço atual e a impossibilidade do vácuo.....	69
CAPÍTULO 3: O CONTEXTO ONTOLÓGICO AO ESPAÇO E TEMPO RELATIVOS	
3.1 A Teoria das Mônadas.....	74
3.2 A premissa <i>predicatum subjecto inest</i>	79
3.3 A ontologia das relações.....	85
3.4 Os pontos de vista.....	91
BIBLIOGRAFIA.....	101

INTRODUÇÃO

Segundo Daniel Garber, “a questão sobre o que é o espaço, e se o vácuo e o espaço vazio são possíveis, é uma das questões mais debatidas do início da ciência moderna.” (GARBER, 1994, p. 301) Com efeito, buscar compreender a natureza do espaço foi objetivo de Descartes, Newton e Leibniz, nomes diretamente relacionados à modernidade, não raro mencionados como seus próprios fundadores. A discussão, contudo, longe de se iniciar nos séculos dezesseis e dezessete, remete aos gregos, pelo menos, os quais já concebiam um espaço extenso e incorpóreo. O espaço absoluto proposto por Isaac Newton, nesta medida, de tridimensionalidade e extensão infinita, não foi propriamente invenção da modernidade, apesar de despontar como um dos fundamentos da física newtoniana. Para Leibniz, contrapondo-se a Newton, o espaço e o tempo são entes de razão, ordens de relações de coexistência e de sucessão, respectivamente, sem existência na atualidade do mundo, o que impossibilita a existência do vácuo, neste âmbito. O propósito desta dissertação é analisar a possibilidade do vácuo no espaço e no tempo em Gottfried Wilhelm von Leibniz, tendo como referência a correspondência que estabelece com o newtoniano Samuel Clarke, mas também contemplando o histórico de sua filosofia. Em nosso percurso, buscaremos compreender as ontologias do espaço e do tempo, bem como os princípios leibnizianos que dialogam com nosso propósito.

A respeito do espaço absoluto na modernidade, Edward Grant afirma:

Antes de Newton, a doutrina de um espaço vazio infinito teve pouco papel na ciência propriamente dita. Como arquiteto chefe da Revolução Científica, todavia, Newton construiria sua nova física e cosmologia no contexto de um espaço absoluto e infinito.¹

Neste sentido, tamanha foi a relevância sobre o espaço absoluto, conferida pela física de Newton, que Alexandre Koyré identifica a substituição da concepção aristotélica de espaço pela concepção da geometria euclidiana como uma das ações fundamentais empreendidas pela chamada Revolução Científica. Isto é, o espaço deixa de ser *lugar*, ou “o limite primeiro imóvel do continente”, para ser uma extensão essencialmente infinita e homogênea.² Mas, o conceito de um espaço real, tridimensional e infinito, não parece ter

¹ GRANT, 2008, p. 240.

² Cf. KOYRÉ, 2006, p. 02.

necessariamente suas origens na geometria, apesar da afirmação de Koyré. Newton e Leibniz usam argumentos físicos, cosmológicos e teológicos na afirmação e na negação deste espaço. E os gregos, cujas ideias iriam participar na formulação do espaço absoluto, não tinham na matemática sua base teórica e principal.

Diz Edward Grant:

A mera junção do vazio infinito com a extensão não implica, nem deve implicar, numa geometrização deliberada do espaço. A matemática não fora a força condutora por trás da ampla aceitação de um espaço dimensional no século dezessete. O conceito de um espaço extenso incorpóreo é, em sua origem, grego. Mas gregos como João Filopono, Cleómedes, o estoico, e outros atomistas e estoicos que descreveram e formularam as ideias que iriam afetar a Europa ocidental, nos séculos dezesseis e dezessete, desenvolveram suas teorias num contexto físico e cosmológico, não matemático. As descrições subsequentes do espaço e as controvérsias sobre sua natureza durante os séculos dezesseis e dezessete foram amplamente de natureza física, cosmológica, e especialmente teológica.³

De fato, quando Leibniz admite o espaço absoluto, em sua juventude, o faz no contexto da física, não da matemática. E na correspondência com Clarke, tanto na afirmação quanto na rejeição ao referido espaço são usados argumentos de natureza metafísica e teológica. Inclusive, a correspondência teria se iniciado em razão de um argumento desta origem. A princesa Caroline de Wales, primeira intermediária da correspondência, a quem Leibniz escreve uma carta na qual acusa Newton de considerar o espaço um órgão de Deus, comunica a conversa a Clarke, que passa a responder então, representando as ideias de Newton. Há, inclusive, autores que apontam Newton propriamente como aquele que teria redigido alguns trechos da carta, além da precisão de Clarke ao representar suas ideias.⁴

De qualquer modo, Leibniz, a despeito da retórica de revolução, não entendia a modernidade pela lógica da ruptura com o modelo aristotélico, modelo sobre o qual fora educado. Curiosamente, é tentando conciliar a filosofia aristotélica com a filosofia moderna que define o espaço como uma entidade real e absoluta, enquanto também admite a existência

³ GRANT, 2008, p. 233-4.

⁴ Cf. ALEXANDER, 1956, ix. Cf. GRANT, 2008, p. 240-1.

do vácuo. Segundo Daniel Garber, para Leibniz, “a ideia era de que a verdadeira física, de algum modo, deveria ser uma combinação do velho e do novo, uma física que fosse ao mesmo tempo aristotélica e mecanicista.” (GARBER, 1994, p. 273) O problema sobre a composição do contínuo, aliás, fora justamente herdado dos Escolásticos, problema este ao qual Leibniz se dedicara em seu primeiro trabalho em filosofia, em 1671, *Hypothesis physica nova*, onde desenvolve os contornos de sua física. A hipótese de Koyré, então, que considera a substituição do espaço aristotélico pelo espaço absoluto um fundamento da Revolução Científica, demonstra que Leibniz não seguiu exatamente a tendência da época, no que diz respeito à natureza do espaço. Em sua juventude, apesar de admitir o espaço absoluto, ainda recorre à filosofia aristotélica. Em sua maturidade, pondo-se contrário à tendência identificada por Koyré, rejeita o espaço absoluto para afirmar o espaço relativo e a impossibilidade do vácuo no mundo atual, sem ainda renegar completamente a herança aristotélica.⁵

Quando debate com Clarke e opõe-se às ideias de Newton sobre o espaço, portanto, Leibniz está opondo-se a um pilar da modernidade, que fundamentaria a física tal como a conhecemos, ainda que, posteriormente, a ontologia do espaço viesse a ser novamente reformulada. O tema da possibilidade do vácuo, sem muito consenso, dividia os modernos, enquanto a ontologia do tempo era análoga à do espaço, conforme a descrição de Newton. O tempo, neste sentido, também constitui uma grandeza absoluta e uniforme, de existência independente. Para Leibniz, opondo-se aos absolutistas, o tempo é relativo, tal como o espaço. Isto significa dizer que o espaço e o tempo, para Leibniz, são relativos às coisas do mundo, sem as quais não existem, bem como são formulados como ordens ou conjuntos de relações, respectivamente, de coexistência e de sucessão. São, portanto, ideais, assim como os números.

A correspondência com Clarke se inicia em novembro de 1715, data da primeira carta de Leibniz, e vai até outubro de 1716, data da quinta réplica de Clarke, não respondida por conta do falecimento de Leibniz, em novembro de 1716. Ela se dá, portanto, nos últimos anos de Leibniz, que, pelo menos desde 1687, numa correspondência com Arnauld, passa a entender o espaço e o tempo como ideais, ou entes de razão. Antes disto, em sua juventude, fica expressa, principalmente na correspondência que estabelece com aquele que fora seu

⁵ Segundo Jolley: “Como apontou Daniel Garber (ver Capítulo 9), embora Leibniz tenha sido um físico moderno que aceitara plenamente o comprometimento do século dezessete com as explicações mecânicas, ele também se comprometeu a reconciliar a nova física com os princípios aristotélicos onde quer que fosse possível fazê-lo; em particular, ele buscou fundamentar sua dinâmica numa quase aristotélica metafísica da matéria e forma.” JOLLEY, 1994, p. 11.

orientador, Jacob Thomasius, que se inicia em 1663 e termina em 1672, a admissão por Leibniz de um espaço absoluto e da existência do vácuo na atualidade.⁶

Assim, confere-se o que afirma Ezio Vailati:

As visões de Leibniz sobre o espaço, e presumivelmente sobre o tempo, passaram por grandes mudanças durante sua carreira filosófica. Em algum momento, provavelmente durante seu período atomista, ele acreditou na existência do espaço absoluto.⁷

As mudanças de Leibniz sobre os conceitos de espaço e de tempo se dão num relevante contexto histórico, evidentemente, mas são sintomas também da reformulação feita pelo autor em sua ontologia sobre o mundo e sobre as substâncias. Noutras palavras, a alteração dada sobre as noções de espaço e de tempo acompanha a reformulação de Leibniz sobre sua teoria das substâncias e sua cosmologia. Não é possível, pois, compreender os conceitos de espaço e de tempo, conforme Leibniz, sem conhecer sua teoria das mônadas. Assim como não é possível responder sobre a possibilidade do vácuo no espaço e no tempo sem, antes, compreender as ontologias do espaço e do tempo.

Para que possamos compreender o histórico da filosofia de Leibniz sobre o espaço, o tempo e a existência do vácuo, nosso primeiro capítulo será dedicado a Leibniz em sua juventude e a seu entendimento sobre as referidas noções. De fato, não é consenso entre os intérpretes quando se dá a juventude de Leibniz, ou quando tem início sua maturidade. Para Brandon C. Look, a maturidade de Leibniz tem início com a publicação do texto *Meditações sobre o conhecimento, a verdade e as ideias*, onde Leibniz busca colocar em distinções a cognição humana, em 1684.⁸ Também para Leroy Loemker a maturidade de Leibniz se inicia em 1684, baseando-se na disposição de Leibniz em ter seus textos publicados, e em sua aprovação demonstrada posteriormente sobre os trabalhos de 1684 adiante.⁹ Segundo A. Hannequin, contudo, é possível dividir o trabalho de Leibniz em três fases, onde o jovem

⁶ As referências para tais afirmações serão encontradas adiante, no primeiro capítulo.

⁷ VAILATI, 1997, p. 112.

⁸ Cf. Look, Brandon C., "Gottfried Wilhelm Leibniz", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/leibniz/>>.

⁹ Cf. LOEMKER, 1989, p. 355.

Leibniz compreende o período entre 1661 e 1686, o Leibniz intermediário de 1686 a 1695, e a maturidade de Leibniz fica entre 1695 e 1715.¹⁰ Hartz e Cover também dividem em três fases o trabalho de Leibniz, o jovem entre 1676 e 1688, o intermediário de 1696 a 1709, e o maduro de 1711 a 1716, negligenciando os anos anteriores a 1676, aqueles entre 1689 e 1695, e o ano de 1710.¹¹

Também é possível distinguir a carreira de Leibniz conforme os lugares pelos quais passou. De modo que o autor esteve, de 1667 a 1672, em Frankfurt e Mainz, de 1672 a 1684, em Paris e Hanover, e de 1684 até 1716, em Hanover. Inclusive, é em Paris que Leibniz passa a conhecer a filosofia dos modernos, no contexto da Revolução Científica, a qual, segundo Koyré, passa da *scientia contemplativa* para a *scientia activa et operativa*, e substitui o modelo teleológico e organicista de pensamento pelo modelo mecânico e causal.¹² Apesar de ter se decidido por esta recente tradição mecanicista, aos aproximadamente dezoito anos, conforme conta numa carta a Nicolas-François Remond, foi em Paris, de 1672 a 1676, sob a tutela de Christian Huygens, que efetivamente houvera sido apresentado aos modernos, e pôde dedicar-se a Arnauld, Malebranche, Pascal e Descartes.¹³ Nestes anos, fundamenta sua física, e o núcleo da filosofia que deixaria como legado.¹⁴ Antes disto, de 1646 a 1667, Leibniz estivera em Leipzig, sua cidade natal, e Nuremberg, adentrando a Universidade de Leipzig em 1661, para concluir seu bacharelado em filosofia dois anos depois. Inclusive, foi Jacob Thomasius quem orientou a dissertação de Leibniz para o bacharelado em Filosofia, o mesmo Jacob Thomasius que o historiador Jonathan Israel identifica como uma das vozes moderadas do Iluminismo europeu.¹⁵

¹⁰ Cf. HANNEQUIN, 1908, p. 227-8.

¹¹ Cf. HARTZ; COVER, 1988.

¹² Cf. KOYRÉ, 2006, p. 01.

¹³ Conforme Aiton: “Quando os escritos dos modernos caíram em suas mãos, Leibniz teve de escolher entre a filosofia Escolástica e a nova física. Como ele lembra mais tarde, numa carta a Nicolas-François Remond, ele houvera ponderado esta questão enquanto andava por um arvoredo nos arredores de Leipzig, chamado Rosenthal. Sua memória provavelmente falhara ao fixar este incidente à idade de quinze anos. Parece mais provável que acontecera enquanto conquistava seu título de bacharel, ou logo depois, que abandonara as formas substanciais em favor da filosofia mecanicista.” AITON, 1985, p. 15. Cf. GARBER, 1994, p. 272.

¹⁴ Cf. ARIEW, 1994, p. 24-6.

¹⁵ Cf. ISRAEL, 2001, p. 11.

O ensaio *Disputatio metaphysica de principio individui* fora defendido e publicado por Leibniz em 1663. Enquanto disserta sobre o princípio da individuação, Leibniz enuncia o silogismo capaz de estabelecer o Princípio da Identidade dos Indiscerníveis como seu corolário, conforme aponta E J Aiton: “*Premissa maior*: Tudo pelo qual alguma coisa é, é por isto que é um numericamente. *Premissa menor*: Cada coisa é pela sua entidade. *Conclusão*: Então cada coisa é um por sua própria entidade.” (AITON, 1985, p. 14) Assim sendo, não podem existir dois indivíduos idênticos. Em fevereiro de 1664, Leibniz se torna Mestre em Filosofia com a dissertação *Specimen quaestionum philosophicarum ex jure collectarum*, um estudo das relações entre a filosofia e o direito. Em 1666, publica *Dissertatio de arte combinatoria*. Também em 1666, se matricula na Faculdade de Direito da Universidade de Altdorf, em Nuremberg. Some-se, a tudo isto, o fato de que Leibniz pertencia a uma família de juristas e acadêmicos, com acesso, desde a infância, ao universo intelectual. Seu pai, Friedrich Leibniz, era Vice-Presidente da Faculdade de Filosofia e Professor de Filosofia Moral na Universidade de Leipzig. Sua mãe, filha de um jurista e Professor de Direito de Leipzig, também fora tutelada por um Professor de Teologia, e depois por um Professor de Direito.

Estando ilustrado, então, o contexto histórico de Leibniz, bem como as possíveis abordagens sobre sua filosofia, apresentaremos no primeiro capítulo duas fases que representam o início e a transição do pensamento do autor, no que concerne às naturezas do espaço e do tempo, às noções reconhecidas de sua maturidade, a saber, o espaço e o tempo como conceitos relativos. A primeira fase será referente à sua defesa sobre o espaço absoluto e sobre o vácuo no espaço e no tempo, e a segunda fase à sua menção ao espaço e ao tempo como fenômenos ou aparências bem fundadas. Ambas as fases, por óbvio, precedem as descrições do espaço e do tempo relativos. E entendemos a segunda fase como intermediária entre o pensamento de sua juventude e o de sua maturidade, no que diz respeito às ontologias do espaço e do tempo. Coincidentemente, a descrição do espaço e do tempo como fenômenos começa em 1687, um ano após aquele que Hannequin estabelece como iniciante para o Leibniz intermediário.

No segundo capítulo, iniciaremos a contemplar aquele que é nosso propósito principal, a saber, compreender o espaço e o tempo conforme descritos na maturidade de Leibniz, tendo a correspondência que estabelece com Clarke por referência, visando responder sobre a possibilidade do vácuo no espaço e no tempo. Para tanto, analisaremos (1) as noções de espaço e de tempo relativos, conforme Leibniz as apresenta a Clarke; (2) a noção

de extensão; (3) o Princípio da Razão Suficiente, fundamental na argumentação de Leibniz contra Clarke, sobre as naturezas do espaço e do tempo; (4) o Princípio da Identidade dos Indiscerníveis, igualmente fundamental; (5) e terminaremos o capítulo esclarecendo a impossibilidade do vácuo, no espaço e no tempo, na atualidade.

Analisaremos, em (1), o espaço e o tempo como relativos às coisas do mundo, sem as quais não teriam existência em nossa razão. O espaço também é definido, para Leibniz, como a junção de todos os lugares. O lugar, portanto, também figura como algo ideal. O espaço e o tempo de existência independente, dos absolutistas Clarke e Newton, fazem contraponto ao espaço e ao tempo relativos de Leibniz. Em (2), analisaremos o conceito de extensão, cuja importância se dá na medida em que é usado por Leibniz para se referir ao espaço. A extensão, assim como o espaço, é uma noção relativa e abstrata, contudo definida pela ideia de continuidade ou difusão simultânea da qualidade de um sujeito. Assim, quando a extensão tem por sujeito o espaço, tem o conceito de lugar como sua qualidade, e a difusão do lugar concebe a noção de extensão referente ao espaço.

Falaremos, em seguida, sobre (3) o Princípio da Razão Suficiente, o qual, fundamento dos raciocínios de Deus e dos demais entes racionais, postula que nada ocorre sem razão. Depois, também analisaremos (4) o Princípio da Identidade dos Indiscerníveis, que, como o Princípio da Razão Suficiente, é usado por Leibniz em sua negativa ao espaço e tempo absolutos, e segundo o qual, se dois indivíduos x e y compartilham todas as suas propriedades, x e y se referem à mesma e singular coisa. Por fim, analisaremos (5) o sentido pelo qual Leibniz menciona um “espaço atual” a Clarke, esclarecendo sobre a impossibilidade do espaço ou do tempo na atualidade, o que acarreta na impossibilidade do vácuo no mundo. Na medida, pois, em que o espaço e o tempo perdem o estatuto absoluto, deixa de existir a questão sobre o vácuo na atualidade. Isto talvez explique por que os intérpretes não parecem dedicar-se à questão do vácuo, em Leibniz, com profundidade, tendo em vista ser a maturidade do autor o período de preferência dos historiadores da filosofia.¹⁶ Quando Leibniz, pois, rejeita o espaço e o tempo absolutos, é derogada imediatamente a hipótese do vácuo, seja no espaço ou no tempo, na atualidade. Não é possível, pois, afirmar um espaço ou um tempo vazio no mundo, se o espaço e o tempo se dão no âmbito dos possíveis, ou dos ideais, como veremos em (1).

¹⁶ Cf. ARIEW, 1994, p. 20-1.

Em seguida, para compreendermos as noções de espaço e de tempo em Leibniz com mais profundidade, analisaremos, no terceiro capítulo, o contexto ontológico que contempla as referidas noções. Num primeiro momento, analisaremos (1) a teoria das mônadas, ou das substâncias, sem a qual nosso entendimento sobre o cosmo de Leibniz fica incompleto, bem como fica incompleto nosso entendimento sobre a relatividade do espaço e do tempo; (2) a premissa *predicatum subjecto inest*, onde estudaremos a natureza da verdade e sua fundamentação lógica, a qual irá dialogar diretamente com a teoria das substâncias; (3) o estatuto ontológico das relações, pois, se espaço e tempo são conjuntos de relações, cabe analisar como Leibniz define ontologicamente as relações propriamente ditas; e, antes de concluir, veremos (4) o que Leibniz chama de “ponto de vista”, o *lugar* de um corpo A, pelo qual espelha todas as coisas do mundo, onde veremos como se dá a comunicação entre as substâncias e o espaço e o tempo.

Finalmente, entenderemos as noções de espaço e de tempo, enquanto ideais, no âmbito da possibilidade do vácuo. Na medida em que espaço e tempo são conjuntos de relações, e relações são entes de razão, a existência do espaço e do tempo na ausência das coisas e eventos no mundo é possível. Caso se considere as relações, contudo, como referentes à atualidade, em certa medida, e o espaço e o tempo como ordens que se relacionam diretamente às coisas atuais, o que não é nossa interpretação, a possibilidade do vácuo na atualidade pode ser considerada. Algumas interpretações, neste sentido, foram feitas por Edward Khamara, Graham Nerlich e Donald Rutherford.

Edward Khamara estabelece duas interpretações para a possibilidade do vácuo em Leibniz, onde chama a primeira de *versão extrema*, pela qual Leibniz não admite a possibilidade de lugares desocupados, e a segunda de *versão moderada*, pela qual Leibniz não exclui a possibilidade de lugares desocupados.¹⁷ Para o intérprete, a versão moderada reflete a postura de Leibniz na correspondência com Clarke, pois sendo o espaço “um conjunto de possibilidades de localização relativamente a uma estrutura de referências atuais” (KHAMARA, 2006, p. 42), por onde, havendo uma estrutura atual, todas as possibilidades de localização que lhe sejam relativas são dadas, possibilidades estas pelas quais podemos considerar lugares desocupados. Deste modo, para Khamara, se não há matéria, não há espaço, tendo em vista que sem a matéria se perdem as possibilidades de localização relativas à sua estrutura dada na atualidade. É preciso, afinal, que haja uma estrutura de matéria na

¹⁷ Cf. KHAMARA, 2006, p. 39-0.

atualidade à qual as possibilidades de localização se refiram.¹⁸ Deste modo, fica estabelecida a relação entre um algo que é possível, ou uma possibilidade de localização do espaço, e um algo que é atual.

Apesar de nos colocarmos na *versão moderada* de Khamara, pela qual Leibniz não exclui a possibilidade do vácuo, discordamos em certa medida do autor, pois não nos parece necessária uma estrutura de matéria na atualidade à qual os termos do espaço façam referência. Mas, sendo todos os lugares ideais, logo possíveis, apesar de dependerem da atualidade para que sejam abstraídos, não se confundem com a atualidade em sua ontologia. Desta forma, os lugares abstraídos por nós da atualidade se relacionam entre si, e todas estas relações concebem a noção de espaço, mas não se relacionam aos termos da atualidade, uma vez abstraídos, ou aos objetos propriamente ditos. Estamos, portanto, mais de acordo com Graham Nerlich, que se refere ao relativismo de Leibniz como *puro*, porque “nenhum objeto é espacial e, em última instância, nenhuma relação espacial real há entre os objetos.”¹⁹ (NERLICH, 1976, p. 06) Nerlich parece afirmar que as relações espaciais são ideais, e não confundem sua ontologia com a ontologia da atualidade. No *relativismo impuro*, segundo Nerlich, o espaço é reduzido aos objetos extensos e às relações entre eles, o que seria parcialmente o caso de Edward Khamara, para quem ao lugar do espaço é necessário um termo da atualidade ao qual faça referência.

Também estamos de acordo com Rutherford. Diz o intérprete:

Relações, portanto, não estão no mundo, mas são ao invés ‘modos de conceber’, ou o que a mente impõe ao mundo na apreensão do acordo e da conexão das coisas singulares. Abstraídas de suas *relata*, relações são meramente ‘entes de razão’ (*entia rationis*), cuja realidade é limitada à sua expressão das ideias e verdades eternas constituintes do entendimento de Deus.²⁰

Ademais, ainda que concordemos com Khamara quando afirma a dependência do espaço sobre a matéria, entendemos que esta dependência se dá em relação a nós, que

¹⁸ Cf. KHAMARA, 2006, p. 40-2.

¹⁹ Na verdade, o termo usado por Nerlich é “reducionismo”, termo este também comumente usado, no lugar de “relativismo”. Contudo, seja relativismo, relacionismo, ou reducionismo, todos estes se referem praticamente ao mesmo sentido, a saber, as existências do espaço e do tempo *reduzidas* à existência das coisas do mundo e às suas relações.

²⁰ RUTHERFORD, 1994, p. 148.

existimos no mundo, mas não com relação a Deus, para quem o espaço e o tempo existem também, enquanto possibilidades, e independentemente da existência atual de todas as coisas. Neste sentido apenas, não é necessário haver matéria para haver espaço e tempo. Feitas as ressalvas, ainda estamos de acordo com a *versão moderada* de Khamara, segundo a qual para Leibniz há a possibilidade do vácuo no espaço, e também no tempo, como veremos.

Esclarecemos que, em nossa versão da correspondência de Leibniz com Clarke para o português, consultamos as edições e traduções de André Robinet, H. G. Alexander e Luiz João Baraúna e Carlos Lopes de Mattos. Nossa edição de referência, contudo, foi a de Carl Immanuel Gerhardt. Para outras obras, utilizamos as traduções de Roger Ariew e Daniel Garber para o inglês, em sua edição *Philosophical Essays*. Bem como utilizamos as traduções feitas por Leroy Loemker, para o inglês, em *Philosophical Papers and Letters*. Para os textos *Monadologia*, *Princípios da Natureza e da Graça* e *Discurso de Metafísica*, utilizamos a tradução de Marilena Chauí e Alexandre da Cruz Bonilha. Para a correspondência entre Leibniz e Des Bosses, utilizamos a edição e tradução para o inglês de Brandon C. Look e Donald Rutherford. Para o texto *Novos Ensaaios Sobre o Entendimento Humano* utilizamos a tradução, também para o inglês, de Jonathan Bennett. E para as correspondências entre Leibniz e a princesa Sophie de Hanover, e a sua filha Sophie Charlotte, utilizamos a tradução de Lloyd Strickland, para o inglês. Ademais, esclarecemos que as traduções então consultadas para a língua inglesa contam com eventuais alterações para o português, em face dos textos originais.

1. O ESPAÇO E O TEMPO NA JUVENTUDE DE LEIBNIZ

1.1 O espaço absoluto e a admissão do vácuo

Sem dúvidas, Leibniz admite o vácuo como uma realidade no mundo, em sua juventude, e confessa a Clarke tal fato, a dizer que “quando era um jovem rapaz, admitia o vácuo e os átomos, mas a razão me corrigiu.” (GP, VII, p. 377) Esta admissão comunica-se, principalmente, com sua admissão do espaço absoluto, reconhecida entre os intérpretes e expressa em suas cartas a Jacob Thomasius. Para Bertrand Russell, “nas hipóteses mais juvenis, há uma franca aceitação de Leibniz da realidade do espaço.” (RUSSELL, 2005, p. 144) E para Aiton, “ao tempo de sua correspondência com Otto Von Guericke [1671 e 1672], Leibniz parece ter-se movido da visão de que o vácuo é possível para acreditar em sua atual existência.” (AITON, 1985, p. 37)

Diz Leibniz a Thomasius:

O espaço é um ente *primo extensum*, ou um corpo matemático, que nada mais contém, além das três dimensões, e que é o lugar universal de todas as coisas.²¹

O espaço, assim descrito como um ente *primo extensum*, a saber, primeiro e extenso, é precedente, no sentido ontológico, em relação a todas as coisas que poderão ocupá-lo em sua extensão. Sendo primeiro e precedente ao que vier a ocupá-lo, o espaço é capaz de existir de forma independente à existência da matéria. Isto é, ao espaço é possível existir, como extensão tridimensional puramente, sem a matéria a ocupá-lo, mas não vice versa, ou seja, à matéria não é possível existir sem a extensão advinda do espaço.

Neste sentido, a respeito da matéria, Leibniz afirma:

A matéria é um ser *secundo-extensum*, ou aquilo que tem, além da extensão ou corpo matemático, um corpo físico, isto é, resistência, antitupia, espessura, a propriedade de preencher o espaço, e impenetrabilidade, que consiste em ser compelido a, ou ceder a outro ser de mesmo tipo que o

²¹ “*Spatium est Ens primo extensum seu corpus mathematicum, quod scilicet nihil aliud continet quam tres dimensiones, estque locus ille universalis omnium rerum.*” Leibniz an Jacob Thomasius, GP, I, p. 24. L, p. 100.

houvera atingido, ou pô-lo a parar; [...]. Deste modo, a matéria é um ser que está no espaço ou que é coextensivo ao espaço.²²

Entendemos, por sinal, que a expressão de Leibniz para se referir à matéria, *secundo-extensum*, que podemos traduzir por *segunda e extensa*, é assim dita precisamente porque precedida pela existência do espaço, o qual o autor identifica como um corpo matemático, cuja extensão acrescida à matéria irá resultar no corpo físico citado. Com efeito, esta divisão entre corpo matemático e corpo físico, onde estamos de acordo com Richard Bodéüs, se relaciona a dois modos de Leibniz se referir à extensão. Onde há o primeiro modo, que diz respeito ao corpo matemático, ou ao espaço propriamente dito, enquanto pura extensão de sentido geométrico. E o segundo modo, o corpo físico, que representa a matéria, cuja extensão advém do espaço que preenche.

Afirma Richard Bodéüs:

Além disto, Leibniz faz uso, para definir o corpo, de uma dupla noção de extensão: a extensão no primeiro sentido (ou corpo matemático), que representa o lugar universal de todas as coisas, ou o espaço; e a extensão no segundo sentido, que representa a matéria, a qual acrescenta ao corpo matemático o corpo físico, ou seja, a espessura, que preenche o espaço.²³

Ademais, na possibilidade colocada por Leibniz, pela qual podemos considerar a matéria, não apenas como um ser que está no espaço, mas como um ser que é coextensivo ao espaço, a existência do vácuo na atualidade é derogada. Afinal, se tomarmos a extensão da matéria como coextensa em relação à extensão do espaço, não haverá extensão do espaço que não compartilhe extensão com a matéria, e deste modo não haverá vácuos ou espaços vazios. Há, neste sentido, a possibilidade de que a matéria preencha todo o espaço.

Mas, mais detalhadamente, referindo-se a Aristóteles, Leibniz explica que há um primeiro sentido pelo qual se diz sobre a matéria, cuja existência, em sua primeira forma, é matéria prima, na qual nada há além de extensão, do espaço que ocupa, e antitupia. Esta antitupia nalguns momentos Leibniz traduz por impenetrabilidade, também a mencionando

²² “*Materia est ens secundo-extensum, seu quod praeter extensionem vel corpus mathematicum habet et corpus physicum, id est resistantiam, antitupian crassitiem, spatii repletivitatem, impenetrabilitatem, quae consistit in eo, ut alio tali ente adveniente cedere aut quiescere alterutrum cogatur; [...] Materia igitur est ens, quod est in spatio seu ens spatio coextensum.*” Leibniz an Jacob Thomasius, GP, I, p. 24. L, p. 100.

²³ BODÉÜS, 1993, p. 172.

como a essência da matéria ou a forma da corporeidade. Como quando afirma a Thomasius que “a essência da matéria ou a sua forma mesma da corporeidade consiste em antitupia ou impenetrabilidade.” (GP, I, p. 18) Conforme o entendimento de Leibniz, tal matéria ainda é um ser secundário, em relação ao espaço, porque não pode existir na ausência de sua extensão, e simultaneamente é a primeira forma de ser da matéria.

Diz Leibniz, a este respeito:

A matéria prima é massa em si mesma, na qual nada há além de extensão e antitupia ou impenetrabilidade; possui extensão do espaço que preenche; [...]. Assim, esta massa contínua que preenche o mundo, enquanto todas as suas partes estão em repouso, é matéria prima, da qual tudo se faz através do movimento, e na qual tudo se desfaz mediante o repouso. Nela, pois, não há diversidade, mas pura homogeneidade, a não ser pelo movimento.²⁴

Então esta matéria, a qual é um ser secundário em relação ao espaço, mas é matéria prima porque é a primeira forma de ser da matéria, possui uma estrutura contínua. Ou seja, é infinitamente divisível, ou tem um número indefinido de partes, o que não lhe permite que se diferencie. Em sua Dissertação de 1666, *Dissertatio de arte combinatoria*, Leibniz postula, no seguinte axioma, “qualquer corpo, seja qual for, tem partes infinitas, ou como é usualmente dito, o contínuo é divisível ao infinito.” (GP, IV, p. 32). E em *Theoria motus abstracti* afirma que “há atualmente partes no contínuo.” (GP, IV, p. 228). Ainda assim, uma estrutura contínua, apesar de infinitamente divisível, não possui partes diferenciadas, e logo não possui limites ou figuras. Onde Leibniz afirma a Thomasius que a matéria “enquanto é contínua, não é cortada em partes, e por isto não possui limites em ato”. (GP, I, p. 18) Deste modo, diz Leibniz, se nenhuma descontinuidade for introduzida nesta estrutura contínua, nela não haveria figuras ou limites, mas apenas uma matéria homogênea e estática, já que não há movimento. Conclui-se que, para o surgimento de figuras na matéria prima, é necessário haver descontinuidade ou diferenciação.

Nas palavras de Leibniz:

²⁴ “*Materia prima est ipsa massa, in qua nihil aliud quam extensio et antitupia seu impenetrabilitas; extensionem a spatio habet quod replet; [...]. Haec jam massa continua mundum replens, dum omnes ejus partes quiescunt, materia prima est, ex qua omnia per motum fiunt, et in quam per quietem resolvuntur. Est enim in ea nulla diversitas, mera homogeneitas nisi per motum.*” Leibniz an Jacob Thomasius, GP, I, p. 17. L, p. 95.

Se supormos que a forma nada mais é, além da figura, tudo faz sentido. Pois como a figura é o limite do corpo, um limite deve ser posto para que a figura seja introduzida na matéria. E para que surja uma variedade de limites na matéria, uma descontinuidade das partes deve surgir.²⁵

Notemos que, na interpretação de Leibniz, deve haver limites na matéria prima para o surgimento da forma material, ou do corpo físico. De fato, então, a antitupia nos parece uma qualidade meramente formal da matéria, que lhe confere distinção da extensão propriamente dita do espaço, mas sem ainda representar a extensão do corpo físico, o qual também apresenta consistência e resistência entre suas partes.²⁶ A matéria prima, portanto, não corresponde à realidade física, mas abstrata. E é apenas mediante o surgimento das figuras, pela inserção da descontinuidade, que os corpos surgem na atualidade. À vista disso, para que a descontinuidade seja introduzida na matéria prima, Leibniz considera duas hipóteses; a primeira, na qual se destrói a contiguidade, onde se distanciam as partes umas das outras de tal modo que um espaço vazio, ou vácuo, é deixado; a segunda hipótese, na qual se mantém a contiguidade, e as partes não se separam, mas permanecem juntas, apesar de movidas em direções diferentes.²⁷

É através do movimento, então, que a descontinuidade será introduzida na matéria prima, causando a emergência das figuras, dividindo suas partes de modo a produzir uma variedade de limites. Em outras palavras, a matéria prima é diferenciada pelas figuras concebidas pelo movimento, assegurando, afinal, o fenômeno da individuação, produzindo a matéria ou o corpo físico com as propriedades de solidez e resistência. As referidas hipóteses, que asseguram a descontinuidade à matéria, contudo, não indicam imediatamente a existência de espaços vazios, uma vez que há a possibilidade de que as partes descontinuadas não se separem, mas permaneçam contíguas, e então o vácuo não aconteça. É também possível, contudo, que na descontinuidade gerada pelo movimento as partes se separem de tal maneira

²⁵ “*Hic si formam suponamus nihil aliud esse quam figuram, rursus omnia mire concinent. Nam cum figura sit terminus corporis, ad figuras materiae inducendas opus erit termino. Ut igitur varii in materia termini oriantur, opus est discontinuitate partium.*” Leibniz an Jacob Thomasius, GP, I, p. 18. L, p. 95.

²⁶ Segundo Daniel Garber: “Como muitos dos novos mecanicistas, Leibniz entendeu a natureza do corpo como consistindo de suas propriedades amplamente geométricas, extensão e antitupia (impenetrabilidade).” GARBER, 2009, p. 06. E segundo Richard Bodéüs: “A extensão material, ao contrário, em sua continuidade inicial, é divisível. E se é divisível, é devido à impenetrabilidade de cada ponto não extenso. De tal sorte que a impenetrabilidade representa, de fato, a propriedade de uma entidade puramente geométrica (o ponto), que não tem uma dimensão.” BODÉÜS, 1993, p. 190.

²⁷ Cf. Leibniz an Jacob Thomasius, GP, I, p. 18.

que resulte no espaço vazio. E então se mantém a possibilidade do vácuo no mundo atual, embora não seja, a princípio, garantida.²⁸

Deste modo, em sua correspondência com Arnauld, Leibniz passa a definir a essência do corpo como o próprio movimento, e não mais a qualidade de impenetrabilidade, ou antitupia.²⁹ Afinal, sendo a essência de um corpo estar no espaço, e sendo o movimento a variação de espaço, toda ação de um corpo é, via de regra, movimento.³⁰ E o movimento, como essência do corpo, também passa a figurar como a ação de uma mente concorrente, a qual não está no espaço, e deste modo não é corpo, mas é responsável por movimentar o corpo, porque nenhum corpo é capaz de movimentar-se por si.³¹

Leibniz afirma:

Nenhum corpo tem um princípio de movimento em si mesmo, à parte de uma mente concorrente [...]. Então, nenhum corpo deve ser tomado por substância, à parte de uma mente concorrente. O que quer que não seja substância é acidente ou aparência [...]. Toda mente carece de extensão. O que quer que careça de extensão não é coextensivo com o espaço. O que quer que não seja coextensivo com o espaço não está num lugar por si

²⁸ De acordo com Richard Bodéüs, “[...] Leibniz descarta, por seu caráter sobrenatural, a destruição de certas partes de matéria para lhe introduzir a descontinuidade, e prefere manter a origem desta descontinuidade num movimento impresso do exterior, o qual divide a matéria contínua e assim produz mecanicamente as figuras ou formas que representam os limites das partes fracionadas. Esta hipótese traz a economia do vácuo ao princípio da criação; mas não exclui o efeito do movimento, embora a descontinuidade produzida pelo último possa também implicar na contiguidade das partes em movimento umas em relação às outras.” BODEÜS, 1993, p. 174.

²⁹ Cf. *Leibniz an Antoine Arnauld*, GP, I, p. 72.

³⁰ Segundo Leibniz: “Pois toda ação corpórea é movimento, e toda ação de uma coisa é uma variação de sua essência. A essência de um corpo, então, é estar no espaço, e o movimento é uma variação da existência no espaço. Portanto toda ação de um corpo é movimento. O que quer que não seja um corpo não está no espaço. Estar no espaço é, pois, a definição de um corpo. O que quer que não esteja no espaço não é móvel. Movimento, afinal, é mudança de espaço.” “*Omnis enim corporis actio est motus: omnis enim rei actio est essentiae variatio. Corporis essentia est esse in spatio; existentiae in spatio variatio est motus. Omnis igitur corporis actio est motus. Quicquid non est corpus, non est in spatio. Corporis enim definitio est esse in spatio. Quicquid non est in spatio, non est mobile. Motus enim est mutatio spatii.*” *Confessio naturae contra atheistas*, GP, IV, p. 110. L, p. 113.

³¹ Leibniz afirma: “Portanto nenhuma razão para o movimento pode ser encontrada nos corpos em si mesmos. Então é fútil tentar escapar como aqueles que dão a seguinte razão para o movimento: que todo corpo ou move por toda a eternidade ou é movido por outro corpo, o qual lhe é contíguo e está em movimento.” “*Ratio igitur motus in corporibus sibi relictis reperiri non potest. Frustraneum igitur est illorum effugium, qui rationem motus sic reddunt: Omne corpus vel motum esse ab aeterno vel moveri ab alio corpore contiguo et moto.*” *Confessio naturae contra atheistas*, GP, IV, p. 107. L, p. 111.

mesmo. A mente, portanto, não está num lugar por si mesma. A mente opera sobre um corpo que está no espaço.³²

Leibniz ainda afirma que “a substância do corpo é sua união com uma mente que o sustenta.” (A, I, p. 509) Na verdade, quando está a definir sua noção de substância, Leibniz dialoga com a obra de Descartes, bem como com a de Espinosa. Para os cartesianos, as substâncias criadas devem ter independência em sua existência, existência esta que não deve depender de coisa alguma, exceto de Deus. Para Espinosa, por sua vez, a substância é *causa sui*, causa de si mesma, infinita e necessariamente existente. Para Leibniz, contudo, para que as substâncias sejam independentes, é necessário atribuir-lhes unidade e ação.³³ Segundo Tessa M. Lacerda, “Ação – ou força – é o que permite explicar a causa do movimento sem recorrer a Deus; unidade é o que permite pensar a própria substância criada.” (LACERDA, 2016, p. 155) Para Descartes, as coisas materiais são definidas pela extensão, cujos dois modos são a figura e o movimento. Esta extensão, contudo, é infinitamente divisível e completamente inerte. E o movimento, na teoria de Descartes, a qual não identifica nas substâncias um princípio de ação, advém de Deus. Simultaneamente, não fica explicada a particularização da matéria e a unidade dos corpos. Para Leibniz, entretanto, a independência da substância apenas é garantida mediante a unidade e o princípio de ação.³⁴

Segundo Leibniz:

Substância é um ser que subsiste por si mesmo. Um ser que subsiste por si mesmo é aquele que possui um princípio de ação em si próprio.³⁵

³² “Nullum Corpus, praecisa mente concurrente, habet principium motus in se. [...] Nullum ergo Corpus, praecisa mente concurrente sumtum, est Substantia. Quicquid non est Substantia, id est Accidens seu Species. [...] Mens omnis caret extensione. Quicquid caret extensione, spatio coextensum non est. Quicquid spatio coextensum non est, non est in loco per se. Mens igitur non est in loco per se. Mens operatur in corpus quod est in spatio.” *De Transsubstantiatione*, A, I, p. 508-0. L, p. 116.

³³ Segundo Edgar Marques: “Substâncias são, de acordo com Leibniz, entes que são unos, ativos e autônomos. Para que um ente possa ser caracterizado, então, como uma substância, e não como mero modo, basta que ele satisfaça às condições da unidade, atividade e autonomia.” MARQUES, 2017, p. 74.

³⁴ Cf. LACERDA, 2016, p. 153-8. Segundo Rutherford, a respeito de Leibniz: “Ser uma substância é, minimamente, ser um princípio de ação individual, que persiste através da mudança e serve de base para a existência e propriedades de todas as outras coisas.” RUTHERFORD, 1994, p. 126. Para Bertrand Russell, “Mas o significado que Leibniz atribuiu à palavra [substância] foi diferente do significado que seus predecessores lhe atribuíram, e essa mudança de significado foi uma das principais fontes de novidade em sua filosofia.” RUSSELL, 2005, p. 47, § 16.

³⁵ “Substantia est ens per se subsistens. Ens per se subsistens est, quod habet principium actionis in se.” *De Transsubstantiatione*, A, I, p. 508. L, p. 115.

Neste contexto, Leibniz afirma a Thomasius o espaço como substância, onde entendemos que busca sublinhar o caráter independente da referida grandeza. Não fica claro, entretanto, qual seria o princípio de ação do espaço. Contudo, Leibniz deduz a noção de independência ontológica da capacidade de ação, então o espaço, se subsiste por si mesmo, deve ser capaz de ação. Neste caso, possivelmente, Leibniz se refere à figura propriamente dita como a ação do espaço, na medida em que a descreve como substancial. Ele afirma:

Ademais, a figura é uma substância, ou ainda, o espaço é uma substância, e a figura é algo substancial, é o que tenho demonstrado, pois toda ciência acontece mediante a substância, e não se pode negar que a Geometria seja uma ciência.³⁶

No mesmo ano, contudo, em que faz esta afirmação, onde afirma o espaço como substância, Leibniz coloca uma questão que será determinante, posteriormente, para que deixe de considerar o espaço um ente absoluto ou substancial. Diz o autor:

No termo ‘espaço’ baseiam-se a magnitude e a figura de um corpo, pois um corpo tem a mesma magnitude e figura do espaço que preenche. Mas resta uma dúvida, por que preenche esta quantidade de espaço e este espaço em particular ao invés de algum outro.³⁷

A questão posta se refere, afinal, ao Princípio da Razão Suficiente, que veremos adiante, e à razão, ou à falta de razão, de Deus para colocar certa matéria num espaço S_1 , ao invés de S_2 ou S_3 .³⁸ De qualquer forma, tendo dito que o espaço é uma substância de existência absoluta, isto é, independente, Leibniz irá admitir o vácuo pela via do movimento. Para o autor, afinal, se não há vácuo no espaço, não podemos justificar o movimento de centros diversos, isto é, o movimento que não retorna para si. Em aproximadamente 1671, Leibniz afirma o seguinte:

³⁶ “*Caeterum figuram esse substantiam, aut potius spatium esse substantiam, figuram esse quiddam substantiale, probaverim, quia omnis scientia sit de substantia, Geometria autem quin scientia sit negari non possit.*” Leibniz an Jacob Thomasius, GP, I, p. 21. L, p. 98.

³⁷ “*Ex spatii termino oritur in corpore magnitudo et figura. Corpus enim eandem statim magnitudinem et figuram habet cum spatio quod implet. Sed restat dubium cur tantum potius et tale spatium impleat, quam aliud [...].*” *Confessio naturae contra atheistas*, GP, IV, p. 106. L, p. 110.

³⁸ Então, o Princípio da Razão Suficiente, que veremos mais detalhadamente adiante, já é considerado neste período. Em 1671, Leibniz afirma: “nada é sem razão”. “*Nihil est sine ratione.*” *Theoria motus abstracti*, GP, IV, p. 232.

Note bem que, de nossos princípios, podemos demonstrar: há algum vácuo, pois se tudo é pleno, não podemos salvar os fenômenos no mundo. Porque se pode demonstrar: se tudo é pleno, todo movimento retorna para seu próprio ser, e mais do que isso, nem pela onipotência de Deus poderia fazer de outra forma.³⁹

Nessa altura, Leibniz admite que, sem assumir certo vácuo, o próprio movimento, no que concerne ao deslocamento, seria inevitavelmente dado ao zero. Num espaço totalmente preenchido, afinal, e de acordo com o autor, todo movimento retorna para seu ponto de partida. Daniel Garber diz que, “neste momento, Leibniz quis admitir a existência real do vácuo no mundo físico” (GARBER, 2009, p. 23), o que já lhe era, pois, uma possibilidade. Com efeito, noutros instantes, Leibniz volta a admitir o vácuo por esta mesma via, qual seja, em prol do movimento com centros distintos.⁴⁰

Diz o autor:

Em face do indicado, assim coloco: o mundo não é pleno, pois se pleno fosse, nula seria a ação corpórea no corpo, e nulo o movimento com centros diversos, [...].⁴¹

O movimento, enfim, não apenas diz respeito à diferenciação da matéria prima, mas conduz Leibniz a admitir a existência do vácuo na atualidade, na medida em que, na presença de espaços vazios, é capaz de deslocar-se tendo centros diversos, não sendo necessariamente homocêntrico e circular, de deslocamento destinado ao zero. O tempo, por sua vez, é descrito como a magnitude do movimento. Isto é, o tempo é o número de partes do movimento. E movimento é mudança de espaço, ou variação da existência no espaço. Assim, o tempo é a magnitude da variação de espaço.

Leibniz afirma:

³⁹ “Nota bene ex nostris principiis de motu videtur demonstrari posse: dari vacuum aliquod, et phaenomena salvare non posse in mundo, si omnia sint plena. Nam demonstrari potest: si omnia sunt plena, omnem motum esse in se redeuntem, imo nec per potentiam Dei absolutam aliter fieri posse.” *Vorarbeiten zur Theoria motus abstracti*, A, II, p. 185.

⁴⁰ Leibniz diz: “A outra proposição diz que todo movimento em um pleno é um movimento homocêntrico circular, e que nenhum movimento retilíneo, espiral, elíptico, oval ou mesmo circular em volta de centros diferentes pode existir no mundo, a não ser que admitamos o vácuo.” “Altera est, omnem motum in pleno esse circularem homocentricum, nec posse intelligi in mundo motus rectilineos, spirales, ellipticos, ovaes, imo nec circulares diversorum centrorum, nisi admissio vacuo.” *Leibniz an Antoine Arnauld*, GP, I, p. 71-2. L, p. 148.

⁴¹ “Pro demonstrato suppono: mundum non esse plenum, nam si plenus est, nulla est actio corporis in corpus, nulla centra motuum diversa, [...]” *Hypothesis de Systemate Mundi*, A, II, p. 293.

O tempo nada é além da magnitude do movimento. E toda magnitude é, por sua vez, um número de partes; por que então surpreende que Aristóteles defina o tempo como o número do movimento?⁴²

Se o tempo é a magnitude do movimento, que é definido por uma mudança de espaço, o tempo relaciona-se à quantidade da mudança de espaço, o qual inclui o vazio, como expusemos. O tempo, todavia, é definido pelo número de partes do movimento. E então, para que haja um vazio de tempo, ou um tempo que nada contenha, deve haver um tempo que tenha zero magnitude de movimento. O vácuo de tempo, portanto, define-se pela ausência de movimento, ou pela ausência de variação de espaço.

Nesta linha, se houver repouso, há vácuo temporal. De fato, para Leibniz, seria impossível considerar o movimento como algo eterno entre os corpos. Primeiramente, porque não haveria razão clara para os corpos, a princípio, se moverem para sempre. Depois, porque se considerarmos haver um movimento entre os corpos, de modo que *A* mova *B*, que mova *C*, que mova *D*, e assim por diante, não haveria razão para o primeiro movimento, o qual deu origem a todos os outros.⁴³ Este fato leva o autor a inferir, numa carta a Henry Oldenburg, a existência de um tempo vazio de movimento, ou um tempo no qual não haja movimento, pois parece impossível que a eternidade a este seja atribuída.

Nas palavras de Leibniz:

Pois, em primeiro lugar, posso demonstrar que deve haver algum espaço vazio de corpos; em seguida, que deve haver algum tempo vazio de movimento; ou, para falar mais claramente, que é impossível tudo estar cheio, e impossível também que qualquer movimento retilíneo seja sempre

⁴² “*Tempus nihil aliud est quam magnitudo motus. Cumque omnis magnitudo sit numerus partium, quid mirum Aristotelem definisse Tempus numerum motus?*” Leibniz an Jacob Thomasius, GP, I, p. 24. L, p. 100.

⁴³ De acordo com Leibniz: “Pois se eles dizem que este corpo move por toda a eternidade, não há razão clara do por que não devesse repousar por toda a eternidade, já que o tempo, mesmo que infinito, não pode ser pensado como a causa do movimento. Mas se eles dizem que este corpo está sendo movido por outro corpo contíguo a ele e em movimento, e este novamente por outro, e assim por diante, eles ainda não têm razão para o primeiro, ou segundo, ou terceiro, ou qualquer que esteja sendo movido, [...]” “*Nam si dicunt corpus propositum motum esse ab aeterno, non apparet cur non potius quieverit ab aeterno, tempus enim, etiam infinitum, causa motus intelligi non potest. Sin dicunt corpus propositum moveri ab alio contiguo et moto, idque iterum ab alio, sine fine: nihilo magis rationem reddiderunt, cur moveatur primum et secundum et tertium vel quotumcunque, [...]*” *Confessio naturae contra atheistas*, GP, IV, p. 107. L, p. 111.

gerado por algum outro movimento por toda eternidade passada, nem pode o universo (como é hoje) carecer ou ter carecido de seres incorpóreos.⁴⁴

Apesar disto, com efeito, Leibniz houvera afirmado a impossibilidade do repouso nos corpos, na medida em que, no estado de repouso, os corpos não oferecem coesão ou consistência, e nenhuma resistência ao movimento. Deste modo, tendo estabelecido a existência do vácuo no espaço, em prol do movimento de centros distintos, Leibniz considera que um corpo em repouso não se diferiria do espaço vazio, pois nenhum deles é capaz de resistir a um movimento que os venha a atingir, pela ausência de coesão encontrada no corpo físico em movimento.

Diz o autor a Arnauld:

Primeiramente, não há coesão ou consistência em corpos em repouso, contrariamente ao que Descartes pensou, além disto, o que quer que esteja em repouso pode ser impelido e dividido pelo movimento, não importa quão pequeno. Esta proposição depois eu levei adiante, dizendo que não há corpo em repouso, pois tal coisa não diferiria de um espaço vazio.⁴⁵

Assim, Leibniz termina por equivaler, a princípio, o espaço vazio ao estado de repouso na matéria. E se, finalmente, há repouso, há ausência de variação de espaço, e há ausência de movimento. O vácuo espacial implica, portanto, na medida em que é descrito como indiferente do repouso nos corpos, no vazio de tempo. E se determinamos a existência do primeiro, haverá o segundo.

⁴⁴ “*Primo enim demonstrare possum, dari aliquod spatium vacuum corporibus; deinde, dari tempus vacuum motibus; seu, ut clarius loquar, impossibile esse ut omnia sint plena; impossibile item, ut datus aliquis motus rectus sit semper generatus ab alio motu in omnem retro aeternitatem, nec posse mundum, ut nunc est, Entibus incorporalibus carere aut caruisse.*” HALL, 1970, p. 165; p. 169 (Trad.).

⁴⁵ “[...] *primo, nullam esse cohaesionem seu consistentiam quiescentis, contra quam Cartesio visum est, ac proinde, quicquid quiescat, quantulocunque motu impelli et dividi posse. Quam propositionem postea longius produxi, et inveni, corpus quiescens nullum esse, nec a spatio vacuo differre.*” Leibniz an Antoine Arnauld, GP, I, p. 71. L, p. 148.

1.2 O espaço e o tempo como fenômenos

Posteriormente a Leibniz ter atribuído ao espaço e ao tempo existência absoluta, a qual lhes confere independência dos corpos e eventos que os irão preencher, o autor afirma a Arnauld, em 1687:

Eu respondo que é a substância animada a qual esta matéria pertence aquilo que é verdadeiramente um ser, e a matéria, tomada pela massa em si mesma, nada é exceto um fenômeno, ou uma aparência bem fundada, como são o espaço e o tempo. [...] e como consequência a massa extensa considerada sem as Enteléquias, e consistindo apenas nestas qualidades, não é a substância corpórea, mas um fenômeno, como o arco-íris.⁴⁶

Leibniz então conclui:

Somente as substâncias indivisíveis e seus diferentes estados são absolutamente reais.⁴⁷

Com efeito, Leibniz começa a desenvolver a tese segundo a qual a atualidade, tal como a percebemos, consiste em fenômeno da realidade das verdadeiras substâncias, as mônadas. Por consequência, a matéria, que previamente tinha existência própria, não obstante secundária à extensão do espaço, desta vez é tomada por fenômeno, e a seu respeito, Leibniz afirma um composto incapaz de oferecer unidade, porquanto seja sempre divisível às menores partes. Deste modo, porque uma multitude só é real na medida em que seus componentes são reais, fica postulada a necessidade de verdadeiras unidades, as quais são os componentes fundamentais da multitude da matéria.

Se antes Leibniz houvera afirmado a Thomasius que “não há entidades no mundo exceto mente, espaço, matéria e movimento.” (GP, I, p. 24) Desta vez, fundamenta a realidade nas mônadas, as quais dão origem ao mundo tal como o conhecemos, e afirma, numa carta a Herman Conring, de 1678, “nada reconheço nas coisas, exceto corpos e mentes.” (GP, I, p.

⁴⁶ “je reponds que c’est la substance animée à qui cette matiere appartient, qui est veritablement un estre, et la matiere prise pour la masse en elle même n’est qu’un pur phenomene ou apparence bien fondée, comme encor l’espace et le temps. [...] et par consequent la masse etendue considerée sans les Entelechies, ne consistant qu’en ces qualités, n’est pas la substance corporelle, mais un phenomene tout pur comme l’arc en ciel;” Leibniz an Arnauld, GP, II, p. 118-9. L, p. 343.

⁴⁷ “Il n’y a que les substances indivisibles et leur differens estats qui soyent absolument reels.” Leibniz an Arnauld, GP, II, p. 119. L, p. 343.

197) Assim, Leibniz não mais reconhece o espaço e o movimento como entidades no mundo. Desta forma, o espaço deixa de ser corpo matemático, cuja realidade preceda à matéria, ou extensão tridimensional de existência própria, para se tornar fenômeno. O autor, ademais, também reconhece nos corpos, os quais, se considerados pela matéria em si mesma, à exceção da substância animada que lhes dá origem, a ontologia do fenômeno, descrição que pode nos levar, à primeira vista, a considerar a estrutura ontológica da matéria como semelhante a do espaço e do tempo. Neste caso, cabe conferir se Leibniz, ao afirmar o espaço e o tempo como fenômenos, pretende o mesmo significado conferido à matéria.

Segundo Leibniz:

Extensão, movimento, e corpos eles mesmos, na medida em que consistem em extensão e movimento apenas, não são substâncias, mas verdadeiros fenômenos, como arco-íris e parélios.⁴⁸

Neste sentido, a matéria, se vista à luz da extensão e do movimento somente, sem considerar as substâncias que lhe dão fundamento, é tomada por fenômeno. Onde Leibniz também se lhe refere por “aparência bem fundada”, bem fundada justamente porque tem por base a existência de substâncias reais. De modo que, tal como um arco íris não exaure a natureza de sua existência em sua própria aparição, mas deriva-se de componentes outros e mais fundamentais, assim também a matéria resulta diretamente das verdadeiras substâncias, origem de todas as coisas. O espaço e o tempo, por sua vez, se compartilhassem da ontologia da matéria, derivar-se-iam de igual forma das mônadas. Leibniz, todavia, não admite tal analogia. Isto é, o autor não afirma que o espaço e o tempo procedam das mônadas em sua existência, pelo menos não tal como a matéria.⁴⁹ Assim, apesar de percebermos o espaço e o tempo na atualidade, mediante o fenômeno da matéria, a relação que guardam com as substâncias não é a mesma que guarda a matéria.

Diz Leibniz a De Volder:

Todavia, propriamente falando, a matéria não é composta de unidades constitutivas, mas resulta delas, já que a matéria, isto é, massa extensa é

⁴⁸ “*Extensio et motus et ipsa corpora [sunt phaenomena vera ut iris] quatenus in his solis collocantur, non sunt substantiae, sed phaenomena vera, ut irides et parhelia.*” *Primae Veritates*, C, p. 523. L, p. 270.

⁴⁹ Cf. CROCKETT, 2008, p. 50.

apenas um fenômeno fundamentado em coisas, como um arco íris ou um parélio, e toda a realidade pertence apenas às unidades.⁵⁰

Deste modo, conforme Leibniz, a relação da matéria com as substâncias é tal como a relação de um arco íris ou parélio com os componentes mais fundamentais que os explicam. Trata-se, portanto, de dois níveis de realidade, onde subjaz à realidade que nos aparece uma realidade outra e fundamental. E a matéria figura, não como substância, mas como *substantiatum*, concebida como um agregado das verdadeiras substâncias, as mônadas.

Nas correspondências com Damaris Cudworth Masham, Leibniz afirma:

A meu ver, contudo, é bem o contrário. Os corpos mesmos não podem ser substâncias propriamente ditas, porque são sempre assembléias ou resultados de substâncias simples ou de verdadeiras mônadas, que não podem ser extensas e, conseqüentemente, não podem ser corpos. De sorte que os corpos pressupõem as substâncias imateriais.⁵¹

Assim, Leibniz também se refere aos corpos como assembleias ou agregados de mônadas, sem querer dizer, por isto, que os corpos tenham nas mônadas seu fundamento físico, mas metafísico. Como um rebanho depende, para sua existência, de suas unidades, assim também a matéria depende das mônadas, as quais, contudo, não compartilham de sua ontologia, visto que são imateriais. E os corpos, ademais, por sua divisão ao infinito, não têm unidade, de modo que a unidade que neles reconhecemos é devida à atividade de nossa razão, a qual é capaz de conceber a unidade na multiplicidade. Não havendo, como resta evidente, unidade nos corpos propriamente ditos. Neste sentido, Leibniz também se refere ao corpo, enquanto reconhecido pela razão como unidade, como fenômeno, concepção esta que acreditamos aproximar-se do que pretende dizer sobre o espaço e o tempo.

⁵⁰ “*Accurate autem loquendo materia non componitur ex unitatibus constitutivis, sed ex iis resultat, cum materia seu massa extensa non sit nisi phaenomenon fundatum in rebus, ut iris aut parhelion, realitasque omnis non sit nisi unitatum.*” Leibniz *an de Volder*, GP, II, p. 268. APE, p. 179. E segundo Timothy Crockett: “Uma estratégia comum para considerar estas afirmações é ver a relação entre fenômenos corpóreos e substâncias como uma relação de expressão ou representação. Nesta visão, os fenômenos corpóreos são reais (em oposição aos ilusórios ou sonhados) em virtude do fato de que representam ou expressam um agregado de substâncias genuinamente reais.” CROCKETT, 2008, p. 44.

⁵¹ “*Selon moy cependant, c’est tout le contraire, les corps ne pouvant pas même estre des substances à proprement parler, puisque ce sont tousjours des assemblages ou resultats seulement des substances simples ou de veritables monades, qui ne sauroient estre étendues, ny par consequent des corps. De sorte que les corps supposent les substances immatérielles.*” Leibniz *an Lady Masham*, GP, III, p. 367.

Diz Leibniz a Samuel Masson:

Eu também estou longe de dizer que a matéria é uma *sombra*, ou mesmo um *nada*. Estas expressões vão longe demais. A matéria é um agregado, *não uma substância*, mas um *substantiatum* como seria um exército ou um rebanho; e, na medida em que é considerada como se tornando *uma* coisa, é um fenômeno, muito real, de fato, mas uma coisa cuja *unidade* é construída pela nossa concepção.⁵²

Deste modo, na medida em que reconhecemos a identidade de *um* corpo, temos a descrição de um fenômeno. Segundo Leibniz, afinal, todas as coisas na atualidade estão em partes, e o corpo é, com efeito, um fenômeno fundamentado no real, porque derivado das verdadeiras substâncias, contudo cuja unidade é concebida mediante uma abstração nossa. Desta maneira, o corpo é um ente de razão, ou de imaginação, chamado por algumas escolas de *um por acidente*.⁵³

Leibniz afirma:

Pois, numa palavra, o corpo não possui unidade verdadeira; é apenas um *agregado*, o que as escolas chamam *um por acidente*, uma reunião como um rebanho; sua unidade surge através de nossa percepção. É um *ente de razão*, ou, melhor, de *imaginação*, um *fenômeno*.⁵⁴

Deste modo temos, por um lado, o fenômeno como aquilo que descreve a matéria, então considerada à luz da extensão e do movimento, como *massa extensa*, desconsiderando as substâncias que lhe dão origem; por outro lado, fenômeno também cabe aos corpos tomados pela noção de unidade. Notadamente, pois, a mesma palavra descreve a matéria (i) como *massa extensa*, e (ii) como corpo dotado de unidade. No primeiro sentido, temos o

⁵² “Je n’ay garde aussi de dire que la matiere est une ombre, et meme un rien. Ce sont des expressions outrées. Elle est un amas, non substantia, sed substantiatum, comme seroit une armée, un troupeau; et en tant qu’on la considere comme faisant une chose, c’est un phenomene, très veritable en effect, mais dont notre conception fait l’unité.” Leibniz an Samuel Masson, GP, VI, p. 625. APE, p. 227.

⁵³ Leibniz, depois, irá admitir uma exceção, a saber, a unidade substancial concebida num corpo orgânico, como de um animal, o qual, segundo Leibniz, terá uma mônada dominante, que será sua “alma”. Deste modo, a unidade de um corpo inorgânico, como de uma pedra, constitui meramente uma união de lugar ou “acidental”, já a unidade de um corpo que contenha uma “alma” terá realidade substancial. Cf. LB, p. 269.

⁵⁴ “Car pour en dire un mot, le corps n’a point de veritable unité; ce n’est qu’un aggregé, que l’école appelle un pur accident, un assemblage comme un troupeau; son unité vient de notre perception. C’est un être de raison ou plutôt d’imagination, un phenomene.” Entretien de Philarete et d’Ariste, suite du premier entretien d’Ariste et de Theodore, GP, VI, p. 586. APE, p. 263.

fenômeno como aquilo que representa uma realidade outra, mais fundamental. No segundo sentido, temos a expressão como equivalente a um ente de razão, ou de imaginação.

A respeito do espaço e do tempo, diz Leibniz:

Espaço, tempo, extensão e movimento não são coisas, mas modos, que têm fundamento, pelos quais consideramos as coisas.⁵⁵

Neste momento, Leibniz não descreve espaço, tempo, extensão e movimento por fenômenos, mas por “modos pelos quais consideramos”. Nega-os, inclusive, como coisas, separando-os da ontologia dos componentes físicos do mundo. E, por mencioná-los como dotados de fundamento, entendemos a referência aos objetos do mundo para os quais se voltam, enquanto modos pelos quais os consideramos. Assim, enquanto descritos por modos de nossa consideração, mais se aproximam do segundo sentido pelo qual se diz fenômeno, a saber, como entes de razão ou de imaginação, pois não se poderiam igualar à ontologia da matéria, a qual tem nas mônadas seu fundamento tal qual um rebanho fundamenta-se em seus indivíduos. Desta forma, espaço, tempo, extensão e movimento seriam as formas ou os modos pelos quais percebemos o fenômeno da matéria, tendo origem, primeiramente, em nossa razão, para então voltar-se ao mundo.

Ademais, pontuando a diferença ontológica entre espaço e matéria, Leibniz afirma, nas notas de Paris, em 1676:

Disto não se segue que o contínuo seja composto de pontos, já que a matéria líquida não será um verdadeiro contínuo, apesar de o espaço sê-lo. Logo está clara quão grande é a diferença entre espaço e matéria. A matéria somente pode ser explicada por uma pluralidade sem continuidade. E a matéria parece de fato ser um ser discreto. Pois apesar de ser tomada como sólida, a matéria tomada sem um cimento, através do movimento de outro corpo, por exemplo, será reduzida a um estado de liquidez ou divisibilidade.⁵⁶

⁵⁵ “*Spatium tempus extensio et motus non sunt res, sed modi considerandi fundamentum habentes.*” *Primae veritates*, C, p. 522. L, p. 270.

⁵⁶ Na tradução de Loemker: “*From this it does not further follow that the continuum is composed of points, since liquid matter will not be a true continuum, though space will be. Hence it is clear, further, how great the difference between space and matter. Matter alone can be explained by a plurality without continuity. And matter seems in fact to be a discrete being. For though it is assumed to be solid, matter taken without a cement, through the motion of another body, for example, will be reduced to a state of liquidity or divisibility.*” *Selections from the Paris Notes*, L, p. 158.

Por sinal, como veremos adiante, Leibniz irá relacionar o contínuo ao domínio do ideal, enquanto a estrutura discreta permanece característica da matéria, ou seja, uma estrutura cujo múltiplo resulta de unidades, as mônadas. Desta maneira entendemos que, por conferir ao espaço e ao tempo o estatuto de fenômenos, Leibniz não pretende o mesmo significado conferido à matéria. Com efeito, referindo-se ao espaço e ao tempo por fenômenos, Leibniz principia a descrevê-los da maneira reconhecida em sua maturidade, a saber, como ideais.⁵⁷ Tendo também descrito a unidade que reconhecemos no corpo, mediante nossa razão, por fenômeno, Leibniz amplia as possibilidades de significado do referido termo, o qual passa a contemplar, não apenas a matéria resultante das mônadas, mas também o sentido da idealidade, o qual advém de nossa atividade racional. Parece-nos, pois, que Leibniz tem, em sua descrição do espaço e tempo como fenômenos, o embrião da afirmação de sua maturidade, onde afirma nomeadamente espaço e tempo como entidades ideais.

⁵⁷ Estamos de acordo com Timothy Crockett, para quem a noção de fenômeno é mais abrangente do que possa parecer. Diz o intérprete: “Além disto, tentei mostrar que dada a correta interpretação do que Leibniz toma por fenômeno, não há inconsistência envolvida na afirmação de Leibniz de que ambos espaço e tempo sejam abstratos, ordens ideais e que são fenômenos como arco-íris e parélios.” CROCKETT, 2008, p. 71.

2. O ESPAÇO E O TEMPO NA CORRESPONDÊNCIA COM CLARKE

2.1 O espaço e o tempo relativos

O espaço, para Leibniz, na medida em que se refere à ordem das situações entre os coexistentes, que abstraímos das coisas do mundo para então elaborar um constructo de possíveis relações de distância, encontra definição no âmbito da idealidade. Noutras palavras, o espaço, para o autor, definido como algo ideal, ou como um ente de razão, é posto na mesma categoria das construções mentais, tais quais os números, sem, portanto, existir na atualidade do mundo. Trata-se, afinal, de uma formulação da razão, da qual sua existência procede. Igualmente se dá com o tempo, então definido por uma ordem de existência entre sucessivos, que por sua vez inexistente na atualidade do mundo.

Diz Leibniz a Clarke:

Não digo, então, que o espaço seja uma ordem ou uma situação, mas uma ordem de situações, ou uma ordem na qual tais situações são ordenadas; e o espaço abstrato é esta ordem de situações concebidas como possíveis. Então, é algo ideal, mas parece não querer me entender.⁵⁸

E afirma a Nicole Remond:

Eu lhe enviei, por fim, uma demonstração de que o Espaço, que é um *Idola tribus*, como diz o Barão de Verulam, não é mais uma Substância, nem um Ser absoluto, mas uma ordem, como o tempo. E por isso os antigos tinham razão ao chamar o espaço fora do mundo, ou seja, o espaço sem os corpos, de imaginário.⁵⁹

Por ideal, no exposto acima, leia-se mental, onde Leibniz se refere à estrutura ontológica do espaço e do tempo. Assim, pois, o espaço abstrato faz-se quando, via razão, concebemos uma ordem de situações, mediante as relações de distância que percebemos nas

⁵⁸ “*Je ne dis donc point, que l'Espace est un ordre ou situation, mais un ordre des situations, ou selon lequel les situations sont rangées; et que l'espace abstrait est cet ordre de situations conçues comme possibles. Ainsi c'est quelque chose d'ideal, mais il semble qu'on ne me veut point entendre.*” *Leibniz an Clarke*, GP, VII, p. 415, § 104.

⁵⁹ “*Je luy envoyay dernièrement une demonstration que l'Espace, qui est idolum tribus de plusieurs, comme parle Verulamius, n'est plus une Substance, ny un Etre absolu, mais un ordre comme le temps. C'est pour cela que les Anciens ont eu raison d'appeler l'Espace hors du monde, c'est à dire l'Espace sans le corps, imaginaire.*” *Leibniz an Remond*, GP, III, p. 674.

coisas materiais ou atuais. Posto de outra forma, idealizamos ou organizamos, a partir das distâncias entre os objetos, uns em relação aos outros, uma estrutura tridimensional que chamamos de espaço. O tempo, por sua vez, é a abstração que fazemos sobre a ordem dos instantes, o que nos permite construir as noções de passado, presente e futuro. Comumente, então, Leibniz identifica o espaço como uma ordem entre coexistentes, e o tempo como uma ordem entre sucessivos, onde a ordem entre coexistentes, referente ao espaço, diz respeito às relações de posição entre as coisas que no mundo existem simultaneamente, e a ordem entre sucessivos, referente ao tempo, às relações entre o que não é simultâneo, ou entre o que não coexiste, mas existe em sucessão.⁶⁰

Segundo Leibniz, a respeito da noção de coexistência:

Mas conhecemos como coexistentes, não apenas aquelas coisas que percebemos juntas, mas também aquelas que percebemos sucessivamente, desde que apenas, durante a transição da percepção de uma para a outra, a primeira não seja destruída e a última gerada. Da última exigência segue-se que ambos coexistem agora, no presente momento no qual alcançamos a última percepção; da primeira segue-se que ambos existiam quando experimentamos a primeira coisa.⁶¹

O espaço, portanto, consiste nas relações de posição entre coisas que percebemos juntas, ao mesmo tempo, ou sucessivamente, contanto que nesta sucessão tais coisas existam em todos os instantes nos quais são percebidas separadamente. Deste modo, duas coisas serão coexistentes se existirem tanto num tempo T_1 , no qual a primeira coisa é notada, quanto num tempo T_2 , no qual a segunda coisa é notada. O tempo, por sua vez, é a ordem de existência das coisas sem simultaneidade, ou seja, das coisas percebidas em sua sucessão.

A respeito do tempo, Leibniz afirma:

⁶⁰ Leibniz afirma: “[...] o espaço nada é, a não ser a ordem comum de todos os coexistentes, enquanto o tempo é a ordem do que não coexiste.” “[...] *spatium autem nihil aliud esse quam omnium coexistentium ordinem communem, ut tempus non coexistentium.*” *Animadversiones in partem generalem Principiorum Cartesianorum*, GP, IV, p. 368. E diz a des Bosses: “Deste modo de se dizer, o espaço é a ordem dos fenômenos que coexistem, e o tempo dos que sucedem, [...].” “*Et hoc exponendi modo spatium fit ordo coexistentium phaenomenorum ut tempus successivorum;*” LB, p. 254-5.

⁶¹ “*Coexistere autem cognoscimus non ea tantum quae simul percipiuntur, sed etiam quae successive percipimus, modo ponatur durante transitu a perceptione unius ad perceptionem alterius aut non interiisse prius, aut non natum esse posterius. Ex illa hypothesis sequitur nunc ambo coexistere, cum posterius attigimus; ex hac sequitur ambo extitisse cum prius disereremus.*” *Initia rerum mathematicarum metaphysica*, GM, VII, p. 25. L, p. 671.

*O tempo é a ordem de existência das coisas que não são simultâneas. Então o tempo é a ordem universal das mudanças, quando não tomamos em consideração os tipos particulares de mudanças.*⁶²

Poderíamos, por analogia, dizer que o espaço é a ordem universal dos lugares, quando não tomamos a noção de lugar em seu sentido particular, mas em seu sentido universal e abstrato. Esta é, afinal, outra formulação sobre o espaço, ou sobre a ordem entre coexistentes, que tem por fundamento as relações de distância entre o que coexiste. De modo que, para a construção da ideia de relação entre coexistentes, é preciso haver termos que serão relacionados em suas distâncias, noutras palavras, é preciso haver coisas coexistentes ou referências, a partir das quais as distâncias serão mensuradas, e a ordem entre coexistentes concebida. Uma ordem universal dos lugares, portanto, diz respeito ao conjunto de todos os termos possíveis e capazes de servir para estabelecer a ordem entre os coexistentes, ou a soma das relações de coexistência. Similarmente, uma ordem universal dos instantes toma os termos da ordem entre sucessivos, ou das relações de sucessão, cujo conjunto descreve o tempo, e os coloca universalmente. São, portanto, fórmulas de descrever o espaço e o tempo que partem dos mesmos princípios, guiadas pela noção de idealidade.

Leibniz afirma:

*O espaço é a ordem das coisas coexistentes, ou a ordem de existência das coisas que são simultâneas. Em cada uma destas duas ordens – do tempo e do espaço – nós podemos julgar relações de *mais perto de* e *mais distante de* entre seus termos, segundo *mais* ou *menos* termos médios são exigidos para se entender a ordem entre eles.*⁶³

Portanto, conforme compreendemos as relações de proximidade entre os termos dos coexistentes e dos sucessivos, compreendemos também a fundamentação das noções de espaço e de tempo, cuja existência podemos também conceber pela abstração do universal referente aos tais termos. Dito de outra forma, concebemos o espaço mediante a universalidade do lugar, que é, por sua vez, concebido como referência a partir dos

⁶² “*Tempus est ordo existendi eorum quae non sunt simul. Atque adeo est ordo mutationum generalis, ubi mutationum species non spectatur.*” *Initia rerum mathematicarum metaphysica*, GM, VII, p. 18. L, p. 666.

⁶³ “*Spatium est ordo coexistendi seu ordo existendi inter ea quae sunt simul. Secundum utrumque ordinem (temporis vel spatii) propiora sibi aut remotiora censentur, prout ad ordinem inter ipsa intelligendi plura paucioraque requiruntur.*” *Initia rerum mathematicarum metaphysica*, GM, VII, p. 18. L, p. 666-7.

coexistentes, donde elaboramos a noção de espaço como ordem entre coexistentes, a qual tem as relações de distância entre os lugares por fundamento. Analogamente, idealizamos o tempo mediante a universalidade da mudança entre os instantes, que são os termos que fundamentam a ordem entre sucessivos.⁶⁴

Leibniz assim define o espaço a Clarke:

Eis como os homens vêm a formar a noção de espaço. Eles consideram que muitas coisas existem de uma só vez e eles encontram nelas uma certa ordem de coexistência, segundo a qual a relação entre uns e outros é mais ou menos simples. É a sua situação ou distância. Quando ocorre que um desses coexistentes muda essa relação a uma multitude de outros, sem que haja mudança entre eles, e um recém-chegado adquire a relação que o primeiro tivera com os outros, se diz que este ocupou seu lugar [...]. E supondo ou fingindo que entre estes coexistentes haja um número suficiente de alguns, os quais não tiveram mudança entre si, dir-se-á que aqueles que têm uma relação com estes existentes fixos, como outros antes deles tiveram, ocupam o mesmo lugar que estes últimos. E o que compreende todos esses lugares é chamado de espaço.⁶⁵

Nesta formulação, mediante a noção de lugar somos capazes de conceber a noção de espaço. Vincenzo De Risi, neste contexto, usa a expressão *locus amplissimus* referindo-se ao espaço, no sentido de *lugar de todos os lugares*.⁶⁶ O conceito de lugar, entretanto, se trata de uma abstração feita a partir de relações de distância percebidas por nós entre objetos coexistentes. Onde, por exemplo, havendo dois objetos *a* e *b*, onde *a*, no tempo T_1 , esteja em relação de coexistência com *c*, *d*, *e* e *f*, e *b*, no tempo T_2 , tenha as mesmas relações de

⁶⁴ Estamos de acordo com Edward Khamara, para quem a teoria de Leibniz sobre o tempo não é tão articulada como a do espaço. Deste modo, Leibniz muito se refere ao primeiro em analogia ao segundo. Cf. KHAMARA, 2006, p. 36.

⁶⁵ “Voicy comment les hommes viennent à se former la notion de l'espace. Ils considerent que plusieurs choses existent à la fois, et ils y trouvent un certain ordre de coexistence, suivant lequel le rapport des uns et des autres est plus ou moins simple. C'est leur situation ou distance. Lorsqu'il arrive qu'un de ces coexistens change de ce rapport à une multitude d'autres, sans qu'ils en changent entre eux, et qu'un nouveau venu acquiert le rapport tel que le premier avoit eu à d'autres, on dit qu'il est venu à sa place [...]. Et supposant ou feignant que parmy ces coexistens il y ait un nombre suffisant de quelques uns, qui n'ayent point eu de changement en eux, on dira que ceux qui ont un rapport à ces existens fixes, tel que d'autres avoient auparavant à ceux, ont eu la même place que ces derniers avoient eue. Et ce qui comprend toutes ces places, est appelé Espace.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 400, § 47.

⁶⁶ Cf. DE RISI, 2007, p. 175.

distância com tais objetos, diz-se que a no tempo T_1 e b no tempo T_2 ocupam o mesmo lugar. Toma-se, deste modo, por referência um conjunto de objetos que nos parecem estáticos, c , d , e e f , na sua relação de coexistência com os objetos então móveis, a e b . Conforme Leibniz, assim é construída a noção de lugar, de modo que o agrupamento de todos os lugares, que são verdadeiramente abstrações, é o que chamamos de espaço.

Segundo Edward Khamara, o centro da teoria espacial de Leibniz compõe-se de três teses. A primeira (i) referindo-se ao *status ontológico* do espaço e do tempo, ou ao dado de que são entes relativos, e que “sua existência é parasítica sobre a existência das coisas as quais consideramos comumente seus ocupantes.” (KHAMARA, 2006, p. 36) Khamara aponta que, se não houvesse corpos materiais, não haveria espaço, e se não houvesse eventos e processos, não haveria tempo. A segunda tese (ii) afirmando que as relações espaciais são tidas primariamente entre objetos que existem simultaneamente. E a terceira tese (iii) afirmando que a teoria de Leibniz sobre o espaço necessita de uma estrutura de referência, a saber, o conjunto de objetos atuais, os quais servirão para estabelecer posições especiais de outros objetos físicos, sejam estes outros objetos atuais ou possíveis. Para Khamara, Leibniz elabora esta terceira tese em dois estágios, primeiramente, definindo a *similaridade da posição espacial*, e então definindo o *lugar*.⁶⁷

Com efeito, para que o conceito de lugar, como uma parte específica do espaço, possua realidade atual, teríamos de pressupor a noção do espaço absoluto newtoniano, isto é, um espaço cuja existência preceda às coisas do mundo, e lhes seja independente, lhes conferindo, desta forma, referências fixas de localização. Leibniz, por sinal, ao tomar o espaço e o tempo como ordens e abstrações, enquanto responde a Samuel Clarke, discípulo de Isaac Newton, contrapõe-se às teorias que lhe são então apresentadas, as quais consideram o espaço e o tempo entes de existência absoluta, quer dizer, independentes e precedentes, ontologicamente, às coisas e aos instantes que percebemos no mundo. Deste modo se dá a contraposição entre espaço absoluto e espaço relativo, ou relacional, cuja existência depende das coisas do mundo, na medida em que a partir destas é feita a abstração das relações de distância, e então é formada mentalmente a ordem de coexistentes que conhecemos por espaço. Coisa análoga ocorre com o tempo, o qual se dá por nossa abstração da ordem entre as sucessões dos instantes.

⁶⁷ Cf. KHAMARA, 2006, p. 36. Consideramos problemática a segunda e a terceira tese, na medida em que não fazem distinção entre ontologias distintas, entre coisas atuais e possíveis.

Diz Leibniz a Clarke:

Por mim, deixei posto mais de uma vez que sustento o espaço como algo puramente relativo, como o tempo; de modo que, aquele, diz respeito à ordem das coexistências, e o tempo, à ordem das sucessões. Pois o espaço assinala, em termos de possibilidade, uma ordem de coisas que existem ao mesmo tempo, enquanto existem juntas, sem entrar no mérito da maneira como existem. E quando vemos muitas coisas juntas, percebemos a ordem de coisas entre elas.⁶⁸

Evidentemente, para o relativista Leibniz, o espaço não é uma entidade de existência própria, ao modo dos absolutistas, mas um ente de razão, isto é, um ente cuja existência procede da observação racional sobre as coisas do mundo. Deste modo, quando o autor afirma o espaço como relativo, está a negá-lo como absoluto, isto é, está a negar que sua existência seja independente, de tal modo que preceda a existência das coisas que irão ocupá-lo.⁶⁹ Afirmá-lo como relativo, portanto, se refere à relatividade de sua existência diante dos elementos do mundo, sem os quais, em relação a nós, não existiria, ao passo que também se refere ao próprio *definiens* do espaço, a saber, às relações de distância entre as coisas do universo.⁷⁰ Mesma coisa se dá com o tempo, o qual não precede os eventos, mas se dá na observação deles, mediante nossa razão, e logo lhes é relativo.

Diz Leibniz a Samuel Masson:

Eu não faço isto, pelo menos, pois eu tomo os seres da matemática pura, como o espaço, e o que deles dependem, como seres relativos, e de jeito

⁶⁸ “Pour moy, j’ay marqué plus d’une fois, que je tenois l’Espace pour quelque chose de purement relatif, comme le Temps; pour un ordre des Coexistences, comme le temps est un ordre de successions. Car l’espace marque en termes de possibilité un ordre des choses qui existent en même temps, en tant qu’elles existent ensemble, sans entrer dans leur manieres d’exister particulieres: et lors qu’on voit plusieurs choses ensemble, on s’apperçoit de cet ordre des choses entre elles.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 363, § 4.

⁶⁹ Neste contexto, diz Lawrence Sklar, sobre os relativistas, ou relacionistas: “A alegação [dos relacionistas] é apenas que, propriamente entendida, todas as afirmações espaciais e temporais devem ser vistas não como atribuindo características ao espaço, ou ao tempo, ou ao espaço-tempo, mas sim como atribuindo alguma relação espacial, temporal, ou espaço-temporal a objetos materiais.” SKLAR, 1976, p. 167. E segundo Graham Nerlich: “Ideias relacionistas, em geral, nos dizem que o que parecem afirmações sobre o espaço são realmente sobre as relações entre as coisas.” NERLICH, 1976, p. 09.

⁷⁰ Cf. VAILATI, 1997, p. 116.

nenhum absolutos, eu não concordo com aqueles que fazem do espaço uma realidade absoluta, como os defensores do vácuo usualmente fazem.⁷¹

E a respeito da disputa entre Leibniz e Clarke, Bertrand Russell afirma:

Há dois grandes tipos de teoria espacial, uma representada por Newton, e outra representada por Leibniz. Ambas se colocam frente a frente na controvérsia com Clarke. Ambas resultam de se enfatizar uma ou outra do seguinte par de ideias. Se tomarmos dois pontos A e B, eles têm: 1) uma distância que é uma simples relação entre os dois; 2) um comprimento real, o qual consiste numa determinada parte do espaço, e que se estende de A até B.⁷²

Assim, para um absolutista como Clarke, espaço e tempo, por seu estatuto ontológico absoluto, oferecem locais e instantes, ou distâncias e sucessões, de maneira absoluta, onde os lugares são primeiramente ditos em relação às coordenadas x, y, z do espaço absoluto e imutável. O tempo, por sua vez, apresenta instantes que são independentes dos eventos, os quais então podem ser identificados no tempo $T_1, T_2, \dots$, ou T_x , sem depender da existência de outros eventos para que se definam.

Diz Isaac Newton, no *Principia*:

O tempo absoluto, verdadeiro e matemático, por si mesmo e por sua própria natureza, flui uniformemente sem relação com qualquer coisa externa e é também chamado de duração. [...] O espaço absoluto, em sua própria natureza, sem relação com qualquer coisa externa, permanece sempre similar e imóvel.⁷³

Para um relativista como Leibniz, entretanto, os lugares e os instantes só podem acontecer em relação à existência do mundo. Isto é, têm existência relativa às coisas do

⁷¹ “Ce n'est pas moy au moins qui le fasse, car je prends les êtres de la Mathématique pure, comme l'espace, et ce qui en dépend, pour êtres relatifs, et point pour absolus: et je ne suis point d'accord avec ceux qui font de l'espace une réalité absolue, comme les patrons du vuide ont coutume de faire.” Leibniz an Samuel Masson, GP, VI, p. 629. APE, p. 229.

⁷² RUSSELL, 2005, p. 131-2, § 61.

⁷³ NEWTON, 2016, p. 45, § I e II. E diz Clarke a Leibniz: “O espaço de jeito nenhum depende da Existência ou da Ordem ou da Situação dos Corpos.” “That Space, does not at all depend on the Existence or Order or Situation of Bodies.” Clarke an Leibniz, GP, VII, p. 371, § 16.

mundo, mediante as quais os concebemos. Naturalmente então, sendo Leibniz um relacionista, ou relativista, que nega a precedência do espaço e do tempo sobre as coisas, não haverá espaço referencial, e a localização dos corpos se dará com relação a outros corpos, e não com relação a uma parte fixa do espaço, cuja existência, ao modo dos absolutistas, não passa a Leibniz de uma ficção.

2.2 O conceito de extensão

O conceito de extensão aparece na formulação de Leibniz sobre o espaço. Isto se dá porque, para Leibniz, a noção de extensão é concebida, via geral, pela difusão ou continuidade em relação à qualidade do que é tido por extenso. Ela requer, pois, um sujeito extenso, cuja qualidade repetida, difusa ou continuada, será para este sujeito a sua definição de extensão. Leibniz afirma a Clarke:

A extensão deve ser a afecção de algo extenso. Contudo, se este espaço é vazio, será um atributo sem sujeito, uma extensão sem um extenso. Por isto, ao fazer do espaço uma propriedade, o autor inclina-se à minha opinião, que faz do espaço uma ordem das coisas, e não algo absoluto.⁷⁴

A extensão, por sinal, é um conceito abstrato e relativo, onde, antes de falar sobre a extensão, devemos estabelecer um sujeito a partir do qual falaremos, de modo que a qualidade deste sujeito continuada ou difusa é o que constitui, para este sujeito, seu conceito de extensão. Afirma Leibniz:

Portanto eu insisto no que disse anteriormente, que a extensão é apenas uma coisa abstrata, e que requer algo extenso. Precisa de um sujeito; é algo relativo a este sujeito, como a duração. Ainda pressupõe algo anterior neste sujeito, alguma qualidade, algum atributo, alguma natureza neste sujeito, o qual é extenso, é expandida com o sujeito, e é continuada. Extensão é a difusão desta qualidade ou natureza.⁷⁵

E ainda:

A partir disto, é óbvio que a extensão não é um predicado absoluto, mas relativo àquilo que é extenso ou difuso, portanto, não pode ser separada da

⁷⁴ “Or l’étendue doit être l’affection d’un étendu. Mais si cet espace est vuide, il sera un attribut sans sujet, une étendue d’aucun étendu. C’est pourquoy, en faisant de l’espace une propriété, l’on tombe dans mon sentiment qui le fait un ordre des choses, et non pas quelque chose d’absolu.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 372-3, § 9.

⁷⁵ “J’insiste donc sur ce que je viens de dire, que l’Etendue n’est autre chose qu’un Abstrait, et qu’elle demande quelque chose qui soit étendu. Elle a besoin d’un sujet, elle est quelque chose de relatif à ce sujet, comme la durée. Elle suppose même quelque chose d’antérieur dans ce sujet. Elle suppose quelque qualité, quelque attribut, quelque nature de ce sujet, qui s’étend, se répand avec le sujet, se continue. L’étendue est la diffusion de cette qualité ou nature.” *Entretien de Philarete et d’Ariste, suite du premier entretien d’Ariste et de Theodore*, GP, VI, p. 584. APE, p. 261.

natureza daquilo que é difuso mais do que um número pode ser separado daquilo que é contado.⁷⁶

Deste modo, a extensão é uma abstração relativa, que se define pela noção de repetição, continuidade ou difusão simultânea. Não há, pois, uma extensão num sentido absoluto, mas é preciso definir antes ao que esta noção se refere. Mediante a repetição ou a difusão da qualidade do que é seu sujeito, afinal, é que seremos capazes de conceber um conceito de extensão. Como se definirmos pela qualidade do leite, enquanto sujeito, a cor branca, a extensão, a qual sempre pressupõe a repetição ou a continuidade simultânea, e na qual a parte é similar ao todo, será a abstração sobre tal brancura.⁷⁷

Diz Leibniz a de Volder:

A *difusão* que eu concebo na extensão e que parece tê-lo colocado em suspeita sobre algum paradoxo oculto que desconheço, é, eu afirmo, nada além da continuidade na qual a parte é similar ao todo, como, por exemplo, nós concebemos a brancura difusa no leite, a mesma direção difusa por todo lugar em uma linha reta, e igual curvatura difusa na circunferência de um círculo.⁷⁸

Dois casos sobre a extensão são principais, para nossos propósitos. No primeiro deles, Leibniz estabelece a qualidade para certa noção de extensão pela ideia de lugar, de

⁷⁶ “*Ex his autem patet, extensionem non esse absolutum quoddam praedicatum, sed relativum ad id quod extenditur sive diffunditur, atque adeo a natura cujus fit diffusio non magis divelli posse quam numerum a re numerata.*” *Leibniz gegen Descartes und den Cartesianismus*, GP, IV, p. 394. APE, p. 251.

⁷⁷ Diz Leibniz: “E eu não acho que extensão possa ser concebida por si mesma, mas eu acho que seja uma noção solucionável e relativa. Pois é solucionável em pluralidade, continuidade, e coexistência, isto é, a existência de partes ao mesmo tempo. [...] Continuidade tomada por si mesma (pois extensão nada mais é do que continuidade simultânea) não constitui uma substância completa mais do que a multitude ou o número, onde algo deve ser numerado, repetido e continuado.” “*nec arbitror extensionem per se concipi, sed esse notionem resolubilem et relativam; resolvitur enim in pluralitatem, continuitatem et coexistentiam seu existentiam partium tempore uno eodemque.* [...] *Nam ipsa per se continuitas (nihil aliud enim extensio est quam simultanea continuitas) non magis substantiam complet, quam multitudo vel numerus, ubi oportet esse quod numeretur, repetatur, continuetur.*” *Leibniz an de Volder*, GP, II, p. 169-0. APE, p. 171. E nos *Novos Ensaios sobre o Entendimento Humano*, diz o autor: “Extensão é a abstração do extenso, e o extenso é um contínuo cujas partes são coexistentes, i.e., existem ao mesmo tempo.” “*L’Etendue est l’abstraction de l’Etendu. Or l’Etendu est un continu dont les parties sont coexistantes ou existent à la fois.*” *Nouveaux essais sur l’entendement*, GP, V, p. 136. NE, p. 58. Cf. BROAD, 1975, p. 54-5.

⁷⁸ “*Diffusionem quam in extensione concipio et quae Tibi suspicionem nescio cujus paradoxo latentis injecisse videtur, nihil aliud esse volo quam continuationem qua pars est similis toti, ut albedinem concipimus in lacte diffusam, et eandem ubique directionem in recta, et in circuli peripheria aequalem curvitem.*” *Leibniz an de Volder*, GP, II, p. 277. APE, p. 183.

modo que a difusão ou continuidade simultânea do lugar é o que definirá esta concepção de extensão. Não por acaso, o conceito da extensão, como a difusão do lugar, assemelha-se à definição que Leibniz houvera atribuído ao espaço, quando o descrevera como aquilo que abrange todos os lugares, o que faz o autor, por vezes, se lhe referir meramente por extensão, ou ainda por extensão matemática. Neste caso, a qualidade da extensão é definida pelo lugar, e a difusão ou continuidade do lugar é o que irá conceber a noção de extensão que tem por sujeito o espaço. Mencionando a extensão como algo equivalente ao conceito de espaço como “ordem entre coexistentes”, Leibniz afirma:

Mas para falar mais acuradamente, *extensão* é a ordem de coexistência possível, assim como o *tempo* é a ordem de possibilidades que são inconsistentes, mas ainda assim têm uma conexão. Então, o primeiro considera coisas simultâneas ou aquelas que existem juntas, e o último considera aquelas que são incompatíveis, mas que nós ainda assim concebemos como tudo o que existe; é isto o que as faz sucessivas.⁷⁹

Não obstante, noutros momentos, Leibniz acentua a diferença entre ambos os conceitos, quais sejam, a extensão do espaço, que tem por qualidade a noção de lugar, e o espaço propriamente dito. Afirma o autor, pois, que “num sentido, a extensão está para o espaço como a duração está para o tempo. Duração e extensão são atributos das coisas, mas tempo e espaço são tomados fora das coisas e servem para medi-las.” (APE, p. 261). Noutro instante, o autor define a extensão pela magnitude, ou pela quantidade do espaço.⁸⁰ Como consta, afinal, a extensão é a abstração sobre a qualidade, a qual é repetida simultaneamente, do que é extenso, ou de seu sujeito. Assim, a extensão, quando toma por qualidade o lugar, faz referência àquele que é seu sujeito, a saber, o espaço. Deste modo, o espaço é o sujeito, e sua qualidade é o lugar, cuja continuidade simultânea concebe sua noção de extensão. E então faz sentido a afirmação de Leibniz da extensão como a quantidade do espaço, porquanto seja

⁷⁹ “Mais pour parler plus juste, l’*Etendue* est l’ordre des coexistences possibles, comme le *Temps* est l’ordre des possibilités inconsistentes, mais qui ont pourtant de la connexion. Ainsi l’un regarde les choses simultanées ou qui existent ensemble, l’autre celles qui sont incompatibles et qu’on conçoit pourtant toutes comme existentes, et c’est qui fait qu’elles sont successives.” *Reponse aux reflexions contenues dans la seconde Édition du Dictionnaire Critique de M. Bayle, article Rorarius, sur le systeme de l’Harmonie préétablie*, GP, IV, p. 568. L, p. 583.

⁸⁰ Diz Leibniz: “*Extensão é a magnitude do espaço*. É errado confundir extensão com aquilo que é extenso, como é comumente feito, e considerar isto uma substância.” “*Extensio est spatii magnitudo. Male Extensionem vulgo ipsi extenso confundunt, et instar substantiae considerant.*” *Initia rerum mathematicarum metaphysica*, GM, VII, p. 18. L, p. 667.

este o sujeito extenso, mediante a difusão ou continuidade do lugar, a partir do qual sua extensão será formulada. A extensão do espaço relaciona-se, pois, à grandeza do espaço, na medida em que é a difusão do lugar.

No outro caso que nos é relevante, Leibniz estabelece a materialidade como a qualidade da matéria para sua extensão, a qual, neste caso, definir-se-á pela continuidade daquela.⁸¹ Assim sendo, Leibniz diz que a extensão, quando tem por sujeito o espaço, é a difusão do lugar, e quando tem por sujeito os corpos, é a difusão da materialidade. Afirma o autor:

Para mim, ainda que eu distinga a noção da extensão da de corpo, eu acredito que não há o vazio, e também que não há substância que possa ser chamada de espaço. Eu sempre distinguiria a extensão e o atributo ao qual a extensão ou difusão (uma noção relativa) se relaciona, o qual seria a situação ou a localidade. Assim, a difusão do lugar formaria o espaço, o qual seria o *proton dektikon*, ou o sujeito primário da extensão, que através da qual também se aplicaria a outras coisas no espaço. Então, extensão, quando é o atributo do espaço, é a difusão ou continuação da situação ou localidade, assim como a extensão do corpo é a difusão do antítipo ou materialidade.⁸²

Por ser a materialidade uma qualidade abstrata da matéria, todavia, Leibniz não se refere à resistência ou à solidez que encontramos na atualidade das coisas, ou à matéria da coexistência propriamente dita. Nem nos parece ser a materialidade ao que se refere quando menciona, na correspondência com Clarke, um *espaço atual*.

Leibniz diz a Clarke:

Parece que o autor confunde a imensidade, ou a extensão das coisas, com o espaço de acordo com o qual se toma esta extensão. O espaço infinito não é

⁸¹ Diz Leibniz a Des Bosses: “A extensão do corpo não parece ser nada exceto a continuidade da matéria por partes além de partes, isto é, difusão.” “*Extensio corporis nihil aliud esse videtur, quam materiae continuatio per partes extra partes, seu diffusio.*” LB, p. 226-7.

⁸² “*Pour moy, quoyque je distingue la notion de l’étendue de celle du corps, je ne laisse pas de croire qu’il n’y a point de vuide, et même qu’il n’y a point de substance qui puisse estre appellée espace. Je distinguerois tousjours entre l’étendue ou l’extension, et entre cet attribut auquel l’étendue ou la diffusion (notion relative) se rapporte, qui seroit la situation ou la localité. Ainsi la diffusion du Lieu formeroit l’Espace, lequel seroit comme le proton dektikon, ou le premier sujet de l’étendue, et par lequel elle conviendrait encor à d’autres choses qui sont dans l’espace. Ainsi l’étendue, quand elle est l’attribut de l’Espace, est la diffusion ou la continuation de la situation ou de la localité, comme l’étendue du corps est la diffusion de l’antitypie ou de la materialité.*” *Entretien de Philarete et d’Ariste, suite du premier entretien d’Ariste et de Theodore*, GP, VI, p. 585. APE, p. 262.

a imensidade de Deus; o espaço finito não é a extensão dos corpos, como o tempo não é sua duração. As coisas mantêm sua extensão; mas nem sempre mantêm seu espaço. Toda coisa tem sua própria extensão, sua própria duração; mas não tem seu próprio tempo, não mantêm seu próprio espaço.⁸³

Neste caso, Leibniz denuncia a confusão sobre três tipos de extensão, quais sejam eles, a extensão das coisas, a extensão do espaço e a extensão do tempo. Assim, onde diz que o espaço finito não é a extensão dos corpos, pretende esclarecer que o lugar, ou mesmo a difusão do lugar, não se identifica com a difusão da materialidade, a qual é conservada pelos corpos, segundo o autor. Mas, diz ele, nem sempre as coisas conservam seu espaço. E por dizer que as coisas nem sempre conservam seu espaço, Leibniz pode se referir tanto ao caráter relacional do mesmo, quanto à qualidade do espaço, a saber, o lugar, cuja repetição é a extensão referente ao espaço. Deste modo, distingue-se a extensão das coisas com a extensão do espaço. Mais particularmente, distingue-se a extensão das coisas, cuja qualidade é a materialidade, a qual as coisas sempre conservam, com a qualidade da extensão do espaço, qual seja, o lugar.

Mas, se não há espaço na atualidade, e mesmo a extensão referente ao espaço toma por qualidade a noção de lugar, também abstrata, ao que Leibniz se refere, na correspondência com Clarke, quando cita um *espaço preenchido*?

Diz o autor:

As partes do tempo ou do lugar, tomadas por si mesmas, são coisas ideais; assim, elas se assemelham perfeitamente, como duas unidades abstratas. Mas não se dá o mesmo com dois unos concretos, ou dois tempos efetivos, ou dois espaços preenchidos, isto é, verdadeiramente atuais.⁸⁴

⁸³ “Il paroist qu'on confond l'immensité ou l'étendue des choses, avec l'espace selon lequel cette étendue est prise. L'espace infini n'est pas l'immensité de Dieu, l'espace fini n'est pas l'étendue des corps, comme le Temps n'est point la durée. Les choses gardent leur étendue, mais elles ne gardent point tousjours leur espace. Chaque chose a sa propre étendue, sa propre durée; mais elle n'a point son propre temps, et elle ne garde point son propre espace.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 399, § 46.

⁸⁴ “Les parties du temps ou du lieu, prises en elles mêmes, sont des choses ideales; ainsi elles se ressemblent parfaitement, comme deux unités abstraites. Mais il n'en est pas de même de deux Uns concrets, ou de deux temps effectifs, ou de deux espaces remplis, c'est à dire, veritablement actuels.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 395, § 27.

Com efeito, se tomarmos por literal a referência de Leibniz ao espaço atual, o qual, à diferença do espaço ideal, supõe-se na atualidade propriamente dita, teríamos de pressupor o espaço absoluto. Mas, como Leibniz não admite tal premissa, a saber, um espaço cuja existência se dê na atualidade e de maneira absoluta, este espaço atual que descreve a Clarke não se poderia referir a um espaço precedente às coisas. Para cancelar a inadmissão de Leibniz ao espaço e ao tempo absolutos de Newton, apresentamos a seguir o Princípio da Razão Suficiente e o Princípio da Identidade dos Indiscerníveis, por vezes meramente referido como Lei de Leibniz. Não somente eles justificam a negação do autor ao absolutismo dos ingleses, como também fundamentam sua teoria da substância, a qual se relaciona à formulação de seus conceitos de espaço e de tempo enquanto relações.

2.3 O Princípio da Razão Suficiente

Ao lado do Princípio da Identidade dos Indiscerníveis, o Princípio da Razão Suficiente é descrito por Leibniz, a Clarke, entre os que “mudam o status da metafísica” (GP, VII, p. 372). É um princípio que toma por certo, para cada fato, uma razão suficiente para que tenha se dado assim, ao invés de outra forma. No que se refere ao embate com Clarke, Leibniz considera a ação de Deus, a qual, conforme o princípio, não se pode dar sem razão.

Diz Leibniz, sobre o Princípio da Razão Suficiente:

Agora devemos elevar-nos à *metafísica*, valendo-nos do *grande princípio*, pouco empregado usualmente, que afirma que *nada se faz sem razão suficiente*, isto é, que nada ocorre sem que seja possível àquele que conheça suficientemente as coisas dar uma razão que baste para determinar por que é assim e não de outro modo.⁸⁵

Portanto, porque para tudo deve haver uma razão, Leibniz demonstra a impossibilidade de conciliar o princípio da razão suficiente, admitido por Clarke, com as noções de espaço e tempo absolutos. Na suposição do espaço absoluto, pois, Leibniz afirma a falta de razão para Deus situar a matéria num espaço S_1 , ao invés de S_2 ou S_3 , por exemplo. Mesma coisa no caso do tempo, o qual, caso fosse uma grandeza absoluta, não ofereceria razão para que Deus criasse o mundo num instante específico. Mas, sendo definido o espaço por uma ordem entre relações, percebidas por nós pelas coisas do mundo e seus lugares, não é mister que haja a Deus uma razão para localizar o mundo.

Afirma Leibniz, refutando o espaço absoluto de Clarke:

O espaço é algo absolutamente uniforme, e sem coisas postas nele, um ponto seu não difere em absolutamente nada de outro ponto. Agora, disto decorre, supondo que o espaço seja algo em si mesmo, além da ordem dos corpos entre si, ser impossível que haja uma razão para que Deus, mantendo as mesmas situações dos corpos entre si, os tenha colocado assim, e não de

⁸⁵ “[...] maintenant il faut s’élever à la *Metaphysique*, en nous servant du *Grand principe*, peu employé communément, qui porte que rien ne se fait sans raison suffisante, c’est à dire que rien n’arrive, sans qu’il soit possible à celui qui connoitroit assés les choses, de rendre une *Raison* qui suffise pour déterminer, pourquoi il en est ainsi, et non pas autrement.” *Principes de la Nature et de la Grace, fondés en raison*, GP, VI, p. 602, § 7. DM, p. 158, § 7.

outra forma, e por que tudo não se fez ao contrário (por exemplo), trocando-se o Oriente e o Ocidente.⁸⁶

Em função da uniformidade do espaço absoluto, pois, Leibniz afirma que Deus não teria razão para escolher, dentre todos os lugares, qual seria o *situs* do mundo ou das coisas do mundo. Haveria, afinal, infinitas possibilidades para localizar a matéria que não ofereceriam razão suficiente de ser, do ponto de vista do espaço. De modo que Deus, diante do espaço absoluto, estaria no paradigma do asno de Buridan para determinar o lugar de todas as coisas. Sem razão suficiente para escolher, nenhum lugar escolheria. Todos os espaços, afinal, lhe seriam iguais. E haveria inúmeras possibilidades de lugar para o mundo, as quais, então, lhe seriam indiferentes, não lhe mostrando uma razão para situar o mundo em M , ou M_1 , ou $M_2, \dots$, ou M_x .⁸⁷

M , no qual os corpos são colocados no espaço como estão,

M_1 , no qual os corpos são movidos um metro para o leste,

M_2 , no qual os corpos são movidos dois metros para o leste.

.

.

.

Neste cenário, Deus não conseguiria escolher nenhuma possibilidade na medida em que em cada escolha sua deve haver uma razão suficiente. Afirma Leibniz a Clarke:

⁸⁶ “*L'Espace est quelque chose d'uniforme absolument, et sans les choses y placées, un point de l'espace ne diffère absolument en rien d'un autre point de l'espace. Or il suit de cela, supposé que l'espace soit quelque chose en lui même, outre l'ordre des corps entre eux, qu'il est impossible qu'il y ait une raison, pourquoi Dieu, gardant les mêmes situations des corps entre eux, ait placé les corps dans l'espace ainsi et non pas autrement, et pourquoi tout n'a pas été mis à rebours (par exemple) par un échange de l'orient et de l'occident.*” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 364, § 5. Prossegue Leibniz, a Clarke: “Mas se o espaço não é senão essa ordem ou relação, e não é nada sem corpos, além da possibilidade de aí os colocar; esses dois estados, um tal como é, e o outro suposto ao contrário, não difeririam entre si: sua diferença é encontrada apenas em nossa suposição quimérica da realidade do espaço em si mesmo. Mas, na verdade, um seria justamente a mesma coisa que o outro, como são absolutamente indiscerníveis, e, conseqüentemente, não há por que perguntar a razão da preferência de um para o outro.” “*Mais si l'espace n'est autre chose que cet ordre ou rapport, et n'est rien du tout sans les corps, que la possibilité d'en mettre; ces deux états, l'un tel qu'il est, l'autre supposé à rebours, ne différeroient point entre eux: leur différence ne se trouve que dans notre supposition chimérique de la réalité de l'espace en lui même. Mais dans la vérité, l'un seroit justement la même chose que l'autre, comme ils sont absolument indiscernables, et par conséquent, il n'y a pas lieu de demander la raison de la préférence de l'un à l'autre.*” Ibid, p. 364, § 5.

⁸⁷ Tomamos este exemplo de John Earman. Cf. EARMAN, 1989, p. 118.

Não devemos dizer, como fazemos aqui, que Deus criou as coisas em um espaço, ou em um tempo particular, que o agradou, porque sendo todos os tempos, e todos os espaços, em si mesmos, perfeitamente uniformes e indiscerníveis, um não poderia agradar mais do que o outro.⁸⁸

Em relação ao tempo, por sinal, o mesmo argumento se dá. Se houvesse, pois, uma dimensão absoluta para esta grandeza, Deus não teria razão suficiente para que a criação se desse no tempo específico, T_1 , em que se deu, e não num outro tempo, como T_2 ou T_3 . Ademais, para a suposição de que Deus poderia ter criado o mundo num tempo outro do qual realmente o fez, teríamos de supor um tempo absoluto. E, como para Leibniz não há tempo absoluto, não é necessária uma razão suficiente para que a criação tenha se dado quando se deu.

Leibniz afirma a Clarke:

Supondo-se que alguém pergunte por que Deus não criou tudo há um ano; e essa mesma pessoa queira inferir, a partir disto, que Deus fez algo de que não é possível haver uma razão, por que fez desta forma ao invés de outra, e nós responderíamos que sua ideia seria verdade se o tempo fosse algo fora das coisas temporais, pois seria impossível haver razões pelas quais as coisas teriam sido aplicadas antes nestes instantes que a outros, e sua sucessão permaneceria a mesma. Mas isto mesmo prova que os instantes não são nada fora das coisas, e não consistem senão em sua ordem sucessiva.⁸⁹

Leibniz não explicita categoricamente, contudo, na correspondência com Clarke, o que configuraria uma razão suficiente para a criação de um mundo particular, que tornaria possíveis os conceitos de espaço e tempo tais quais os concebemos. A própria vontade de Deus, sem parâmetro de decisão, não se aplicaria, pois deve haver um motivo que não se dê pela arbitrariedade da escolha. Noutras palavras, seria um contrassenso à natureza de Deus a

⁸⁸ “On ne doit donc point dire, comme l’on fait icy, que Dieu a créé les choses dans un espace, ou dans un temps particulier, qui luy a plû, car tous les temps, et tous les espaces, en eux mêmes, estant parfaitement uniformes et indiscernables, l’un ne sauroit plaire plus que l’autre.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 406, § 60.

⁸⁹ “Supposé que quelqu’un demande pourquoi Dieu n’a pas tout créé un an plustost; et que ce même personnage veuille inferer de là, que Dieu a fait quelque chose dont il n’est pas possible qu’il y ait une raison, pourquoi il l’a fait ainsi plustost qu’autrement, on luy répondroit, que son illation seroit vraye, si le temps étoit quelque chose hors des choses temporelles, car il seroit impossible qu’il y eût des raisons pourquoi les choses eussent été appliquées plustost à de tels instans qu’à d’autres, leur succession demeurant la même. Mais cela même prouve que les instans hors des choses ne sont rien, et qu’ils ne consistent que dans leur ordre successif, [...]” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 364, § 6.

vontade de escolher que não advenha de uma razão.⁹⁰ Clarke, afinal, em sua réplica ao raciocínio, afirma a Leibniz que a vontade de Deus, tomada por si mesma, para escolher certa opção ao invés de outra, configuraria uma razão suficiente. Para Leibniz, contudo, isto seria um contrassenso à natureza de Deus, a qual sempre é conduzida à escolha do melhor.

Clarke afirma:

É bem verdade que nada é sem uma razão suficiente de por que é assim, e não de outra forma. E então, onde não há causa, não pode haver efeito. Mas esta razão suficiente é muitas vezes não outra, senão a mera vontade de Deus.⁹¹

O fato é que, para o inglês, considerar que Deus deva necessariamente escolher a melhor possibilidade leva Leibniz a certo fatalismo. O impasse da discussão, pois, se refere ao livre arbítrio do criador, cuja vontade, para Clarke, configura intrinsecamente uma razão suficiente. Para Leibniz, entretanto, a vontade de Deus propriamente dita não deve ser uma razão, mas deve se fundamentar numa razão suficiente. Neste sentido, Leibniz estabelece a necessidade de Deus, pela escolha do melhor, como hipotética, isto é, uma necessidade cujo oposto não implica em contradição.

Afirma o autor:

Mas o bem, tanto o verdadeiro como o aparente, em uma palavra, o motivo, inclina-se sem necessidade, isto é, sem impor uma necessidade absoluta. Pois, quando Deus (por exemplo) escolhe o melhor, o que ele não escolhe, e que é inferior em perfeição, não deixa de ser possível. Mas se o que Deus escolhe é necessário, qualquer outra coisa seria impossível, contra a hipótese; pois Deus escolhe entre os possíveis, a saber, entre muitas partes, e nenhuma delas implica em contradição com outra.⁹²

⁹⁰ Leibniz diz a Clarke: “Uma simples vontade sem algum motivo é uma ficção não somente contrária à perfeição de Deus, mas também quimérica e contraditória, incompatível com a definição da vontade e assaz refutada na *Teodiceia*.” “*Une simple volonté sans aucun motif (a mere will) est une fiction non seulement contraire à la perfection de Dieu, mais encor chimerique et contradictoire, incompatible avec la definition de la volonté, et assez réfutée dans la Theodicée.*” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 371-2, § 2. Cf. *Ibid*, p. 392, § 16.

⁹¹ “*Tis very true, that nothing is, without a sufficient Reason why it is, and why it is thus rather than otherwise. And therefore, where there is no Cause, there can be no Effect. But this sufficient Reason is oft-times no other, than the mere Will of God.*” Clarke an Leibniz, GP, VII, p. 359, § 1.

⁹² “*Mais le bien, tant vray qu'apparent, en un mot le motif, incline sans necessiter, c'est à dire, sans imposer une nécessité absolue. Car lorsque Dieu (par exemple) choisit le meilleur, ce qu'il ne choisit point, et qui est*

Assim, a escolha de Deus pelo melhor não se dá pela necessidade própria à matemática ou à lógica, a qual Leibniz chama de necessidade absoluta, mas por uma necessidade moral, que Leibniz chama de hipotética, cujo oposto não implica em contradição, mas é possível, ainda que preterido por aquilo que é melhor, conforme a razão de Deus.⁹³ Deste modo, Leibniz se retira da contradição apontada por Clarke, mas ainda não esclarece o que possa configurar uma razão suficiente, do ponto de vista do criador. Noutras palavras, o autor não explicita por quais parâmetros Deus concebe certa escolha como melhor. Nos *Princípios da Natureza e da Graça*, entretanto, Leibniz nos indica que a noção de perfeição, para Deus, refere-se às noções de variedade e ordem. Diz o autor:

Da perfeição suprema de Deus segue-se que, ao produzir o universo, Ele elegeu o melhor Plano possível, no qual existisse a maior variedade possível associada à maior ordem possível.⁹⁴

Assim, tanto mais uma escolha ofereça variedade e ordem, mais contém perfeição aos olhos de Deus, e melhor escolha é. Deste modo, podemos inferir que o mundo atualmente criado, se comparado a todos os mundos possíveis, é o que mais apresenta tais elementos de ordem e variedade. Na *Monadologia*, obra de síntese do autor, onde expõe sua teoria das mônadas, Leibniz retoma a ideia. Leibniz afirma:

E esta razão só pode encontrar-se na *conveniência*, ou nos graus de perfeição que estes mundos contém, cada possível tendo o direito de pretender à Existência segundo a medida da perfeição que envolva.⁹⁵

inferieur en perfection, ne laisse pas d'etre possible. Mais si ce que Dieu choisit, estoit necessaire, tout autre parti seroit impossible, contre l'hypothese; car Dieu choisit parmy les possibles, c'est à dire parmy plusieurs partis, dont pas un n'implique contradiction." Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 390, § 8.

⁹³ Leibniz afirma: "Parece também que se divertem com equívocos. Há necessidades que se devem admitir. Pois devemos distinguir uma necessidade absoluta de uma necessidade hipotética. Como devemos também distinguir entre uma necessidade que ocorre porque seu oposto implica em contradição, e que é chamada de lógica, metafísica ou matemática; e uma necessidade que é moral, a qual faz o sábio escolher o melhor, e que faz todo espírito seguir a maior inclinação." "*Il semble aussi, qu'on se joue d'equivoques. Il y a des necessités, qu'il faut admettre. Car il faut distinguer aussi entre une nécessité qui a lieu, parce que l'opposé implique contradiction, et laquelle est appelée logique, metaphysique ou mathématique; et entre une nécessité qui est morale, qui fait que le sage choisit le meilleur, et que tout esprit suit l'inclination la plus grande.*" Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 389, § 4.

⁹⁴ "*Il suit de la Perfection Supreme de Dieu, qu'en produisant l'Univers il a choisi le meilleur Plan possible, où il y ait la plus grande variété, avec le plus grand ordre [...].*" *Principes de la Nature et de la Grace, fondés en raison*, GP, VI, p. 603, § 10. DM, p. 159, § 10.

E adiante:

E este é o meio de obter toda a variedade possível, mas com a maior ordem possível, ou seja, é o meio de obter tanta perfeição quanto possível.⁹⁶

Assim, Leibniz reitera a teoria de que a perfeição se pauta pelas noções de existência e ordem, esta última se referindo à noção de acomodação entre todas as substâncias de sua criação. Neste sentido, tanto mais as substâncias se acomodem umas às outras, mais ordem. Bertrand Russell aponta que “as coisas são *possíveis* quando não são autocontraditórias; duas ou mais coisas são co-possíveis quando pertencem a um e mesmo mundo, isto é, quando podem coexistir.” (RUSSELL, 2005, p. 77) Quanto mais co-possibilidade, portanto, ou quanto mais concordância haja entre as essências das substâncias, mais ordem. A noção de existência, por sua vez, é contemplada pela noção de variedade. De modo que quanto maior é a quantidade de substâncias, e quanto maior é a variedade entre os entes co-possíveis, mais o seu respectivo mundo ganha em perfeição. Como veremos mais adiante, cada substância terá seu *ponto de vista*, pelo qual espelha a criação de Deus, e quanto mais este ponto de vista coadune com os pontos de vista de todas as outras substâncias, mais ordem. E quanto mais substâncias, mais variedade, pois o ser envolve mais existência do que o não-ser, e portanto, segundo Leibniz, é mais perfeito.

Afirma o autor:

Similarmente, uma vez tendo assumido que o ser envolve mais perfeição que o não-ser, ou que há uma razão sobre por que algo deve vir a existir ao invés de nada, ou que uma transição da possibilidade para a atualidade deve ter lugar, segue-se que mesmo que não haja outro princípio determinante, existe a maior quantidade possível em proporção à capacidade dada do tempo e espaço (ou a ordem possível de existência), de maneira semelhante a como

⁹⁵ “*Et cette raison ne peut se trouver que dans la convenance, ou dans les degrés de perfection, que ces Mondes contiennent, chaque possible ayant droit de pretendre à l'Existence à mesure de la perfection, qu'il enveloppe.*” *Monadologie*, GP, VI, p. 616, § 54. DM, p. 141, § 54.

⁹⁶ “*Et c'est le moyen d'obtenir autant de variété qu'il est possible, mais avec le plus grand ordre qui se puisse, c'est à dire c'est le moyen d'obtenir autant de perfection qu'il se peut.*” *Monadologie*, GP, VI, p. 616, § 58. DM, p. 141, § 58.

os azulejos são dispostos de modo que haja quantos forem possíveis num dado espaço.⁹⁷

Com efeito, se a existência expressa mais perfeição do que a inexistência, a noção de perfeição deverá envolver o máximo de ser possível. Ademais, o ser envolve mais perfeição quanto mais se coadune aos outros seres, ou quanto mais lhes seja co-possível, e quanto mais variedade apresente, quando comparado às demais criações. Assim, se houvesse espaço absoluto, e se neste espaço absoluto houvesse vazio, Deus poderia preenchê-lo com alguma coisa, a qual, por definição, seria melhor do que o nada. Eis aí afinal outra via pela qual Leibniz nega o vácuo. Pois, tendo em vista a predominância do ser sobre o nada, a existência do vazio, do ponto de vista deste princípio, não se sustenta.

Afirma o autor a Clarke:

Sem falar de várias outras razões contra o vácuo e os átomos, eis as que tiro da perfeição de Deus e da razão suficiente. Postulo que toda perfeição que Deus pode colocar nas coisas, sem derrogar as outras perfeições que nelas existem, foi causada. Agora, imaginemos um espaço completamente vazio, Deus poderia colocar-lhe alguma matéria, sem derrogar em nada todas as outras coisas, portanto, ele o fez. Assim, não há espaço inteiramente vazio, e sobretudo, o espaço todo está cheio. [...] Pode-se talvez dizer que um deve ser igual ao outro; mas, como a matéria é mais perfeita do que o vácuo, a razão pede que observemos a proporção geométrica, e que haja tanto mais pleno quanto mereça ser preferido. Mas, então, não haverá qualquer vácuo, pois a perfeição da matéria está para a do vácuo, como algo está para o nada.⁹⁸

⁹⁷ “ita posito semel ens praevalere non-enti, seu rationem esse cur aliquid potius extiterit quam nihil, sive a possibilitate transeundum esse ad actum, hinc, etsi nihil ultra determinetur, consequens est, existere quantum plurimum potest pro temporis locique (seu ordinis possibilis existendi) capacitate, prorsus quemadmodum ita componuntur tessellae ut in proposita area quam plurimae capiantur.” *De rerum originatione radicali*, GP, VII, p. 304. L, p. 487. Segundo Mercer e Sleight: “A fim de atribuir quanta bondade puder ao universo, Leibniz assume que as essências são boas e então deduz que quanto mais essências houver no mundo, melhor. É importante notar que Leibniz não está apenas atrás da maior quantidade possível de essências, ele quer fazer todo aspecto positivo do mundo tão cheio quanto possível.” MERCER; SLEIGH, JR, 1994, p. 86.

⁹⁸ “Sans parler de plusieurs autres raisons contre le Vuide et les Atomes, en voicy celles que je prends de la perfection de Dieu et de la raison suffisante. Je pose que toute perfection que Dieu a pû mettre dans les choses sans deroger aux autres perfections qui y sont, y a etê mise. Or figurons nous un Espace entierement vuide, Dieu y pouvoit mettre quelque matiere sans deroger en rien à toutes les autres choses: done il l’y a mise: done il n’y a point d’Espace entierement vuide: done tout est plein. [...] On dira peutetre que l’un doit etre égal à l’autre; mais comme la matiere est plus parfaite que le Vuide, la raison veut qu’on observe la proportion Geometrique,

Mas notemos que, para Leibniz, o princípio da razão suficiente não diz respeito apenas a Deus, pois se trata de um princípio que fundamenta o raciocínio dos seres racionais. Na *Monadologia*, Leibniz afirma os dois grandes princípios nos quais nosso raciocínio é fundado, a saber, o princípio da contradição, segundo consideramos, num postulado lógico, falso o que implica em contradição, e verdadeiro o que é oposto ao contraditório. E o segundo, o princípio da razão suficiente, segundo o qual nenhum fato pode ser concebido sem uma razão para que se dê assim, e não de outra forma.⁹⁹

O autor afirma a Clarke:

E mostrei bem na minha Teodicéia, que esta necessidade moral é feliz, conforme a perfeição divina, conforme o grande princípio das existências, que é o da necessidade de uma razão suficiente; em vez disso, a necessidade absoluta e metafísica depende de outro grande princípio de nossos raciocínios, que é o das essências, isto é, o da identidade ou da contradição, pois o que é absolutamente necessário somente é possível entre as partes, e seu contrário implica em contradição.¹⁰⁰

Assim, para as escolhas que não implicam em contradição, cabe o princípio da razão suficiente. Naquelas onde não há possibilidade de escolha, onde encontramos necessidade absoluta ou metafísica, como nos casos da lógica e da matemática, a razão figura apenas como causa de um resultado absolutamente necessário. Referindo-se a Deus, nos casos

et qu'il y ait d'autant plus de Plein, qu'il merite d'etre preferé. Mais ainsi il n'y aura point de Vuide du tout; car la perfection de la matiere est à celle du Vuide, comme quelque chose à rien." Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 378. Na edição de Alexander, a expressão "*et qu'il y ait d'autant plus de Plein, qu'il merite d'etre preferé*" é traduzida por "*and that there should be as much more matter than vacuum, as the former deserves to have the preference before the latter*", isto é, "*e que deva haver tanto mais matéria do que o vácuo, visto que a primeira merece a preferência sobre o último.*" ALEXANDER, 1956, p. 44. Usamos aqui, contudo, a tradução de MATTOS, 1992, p. 253. Leibniz também diz a Clarke, contrapondo-se a Newton: "É que ele [Newton] admite, além da matéria, um espaço vazio, e que, segundo ele, a matéria não ocupa senão uma parte muito pequena do espaço. [...] No que acredito serem preferíveis, porque, quanto mais matéria houver, mais ocasião Deus terá para exercer sua sabedoria e seu poder, e é por esta razão, entre outras, que sustento que não haja vácuo." "*C'est qu'il admet, outre la matiere, un espace vuide, et que selon luy la matiere n'occupe qu'une tres petite partie de l'Espace. [...] En quoy je crois qu'ils étoient preferables; car plus il y a de la matiere, plus y at-il de l'occasion à Dieu d'exercer sa sagesse et sa puissance; et c'est pour cela, entre autres raisons, que je tiens qu'il n'y a point l'vuide du tout.*" Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 356.

⁹⁹ Cf. *Monadologie*, GP, VI, p. 612, § 31 e 32. DM, p. 136-7, § 31 e 32.

¹⁰⁰ "*Et j'ay assés montré dans ma Theodicée, que cette nécessité morale est heureuse, conforme à la perfection Divine, conforme au grand principe des existences, qui est celui du besoin d'une raison suffisante; au lieu que la nécessité absolue et metaphysique depend de l'autre grand principe de nos raisonnemens, qui est celui des essences, c'est à dire celui de l'identité ou de la contradiction: car ce qui est absolument necessaire, est seul possible entre les partis, et son contraire implique contradiction.*" Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 390-1, § 10.

onde a necessidade é hipotética ou moral, não há contradição nas demais possibilidades, e a escolha é apenas relativamente necessária. Referindo-se aos seres humanos, contudo, nos quais a razão é naturalmente limitada, sem acesso à existência em sua mais ampla forma, a razão suficiente, ainda que pautada pela escolha do melhor, não é capaz de discernir como Deus, e é concebida com base naquilo que apenas nos parece melhor. Naturalmente então, nossa noção de perfeição não é a mesma de Deus. Contudo, nossas escolhas e as escolhas de Deus, na medida em que no campo do contingente, não se pautam por fatalismos ou necessidades absolutas.

Leibniz afirma a Clarke:

Mas dizer que Deus não pode escolher senão o melhor, e querer inferir que o que ele não escolhe é impossível, é confundir os termos, o poder e a vontade, necessidade metafísica e a necessidade moral, as essências e as existências. Pois o que é necessário é por essência, já que o oposto implica contradição, mas o contingente que existe deve sua existência ao princípio do melhor, razão suficiente das coisas. E é por isso que digo que os motivos inclinam sem necessidade, e que há uma certeza e infalibilidade, mas não uma necessidade absoluta nas coisas contingentes.¹⁰¹

Deste modo, diante de um espaço absoluto vazio, Deus poderia tê-lo preenchido com qualquer matéria, ainda que não o tenha feito. Assim como poderia ter criado o espaço e o tempo absolutos, na medida em que sua inexistência deriva de uma necessidade hipotética ou moral, e não de uma necessidade absoluta ou metafísica, cujo oposto implica em contradição. Logo, o espaço e o tempo absolutos, bem como o vácuo, são possíveis, ainda que inexistentes na atualidade.

¹⁰¹ “Mais de dire que Dieu ne peut choisir que le meilleur, et d’en vouloir inferer que ce qu’il ne choisit point, est impossible; c’est confondre les Termes, la puissance et la volonté, la nécessité metaphysique et la nécessité morale, les essences et les existences. Car ce qui est nécessaire, l’est par son essence, puisque l’opposé implique contradiction; mais le contingent qui existe, doit son existence au principe du meilleur, raison suffisante des choses. Et c’est pour cela que je dis, que les motifs inclinent sans necessiter; et qu’il y a une certitude et infallibilité, mais non pas une nécessité absolue dans les choses contingentes.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 390, § 9.

2.4 O Princípio da Identidade dos Indiscerníveis

Outro argumento central em sua refutação ao espaço e ao tempo absolutos advém do então chamado Princípio da Identidade dos Indiscerníveis, doravante também referido por princípio da identidade, ou meramente identidade dos indiscerníveis, cuja demonstração também é derivada, dentre outros raciocínios, do Princípio da Razão Suficiente. Pelo princípio da identidade, segundo Leibniz, “não há dois indivíduos indiscerníveis” (GP, VII, p. 372), por onde, se há dois indiscerníveis, x e y , os quais compartilham de todas as suas propriedades, x e y se referem à mesma e singular coisa. Diz Leibniz que, se houvesse indivíduos indiscerníveis, Deus não teria uma razão suficiente para diferenciá-los, *a posteriori*, escolhendo um para certo destino, e outro para outro.

Em duas de suas formulações lógicas, diz o princípio:

$$\forall x \forall y [\forall P (Px \leftrightarrow Py) \rightarrow x = y]$$

Onde se lê: para todo x e y , e para toda propriedade P , onde x tem P se e somente se y tem P , e vice versa, e logo x e y têm as mesmas propriedades, x é idêntico, ou indiscernível, a y .

$$\forall F (Fx \leftrightarrow Fy) \rightarrow x = y$$

Onde se lê: para toda propriedade F , onde x tem F se e somente se y tem F , e vice versa, então x é idêntico a y .

De modo que, para Leibniz, se dois seres são indiscerníveis, se está a falar de uma e mesma coisa, pois não podemos encontrar indiscerníveis na criação. A equivalência $x = y$, nas formulações do princípio, portanto, implica na existência de um termo apenas, o qual é descrito tanto por x quanto por y .

Diz o autor a Clarke:

Eu infiro, entre outras consequências, que não há na natureza dois seres reais absolutos e indiscerníveis: porque se houvesse, Deus e a natureza agiriam

sem razão, tratando um diferentemente do outro; e, deste modo, Deus não produz duas porções de matéria perfeitamente iguais e semelhantes.¹⁰²

Assim, pelo princípio da razão suficiente, se houvesse duas porções de matéria indiscerníveis, seriam indiferentes a Deus, e logo iriam o deixar sem razão suficiente para tratá-las diferentemente, deixando o criador sem possibilidade de ação.¹⁰³ Este raciocínio é válido, ademais, para toda e qualquer criação de Deus, a qual sempre terá de se diferir, em sua própria substância, qualitativamente, e não apenas numericamente. Senão vejamos. Na hipótese do espaço e tempo absolutos, suas partes ou componentes não se difeririam em qualidade, mas apenas *solo numero*, o que não se deve dar, pelo princípio da identidade. Deus, diante do espaço absoluto, não teria razão suficiente para escolher um lugar para sua criação, e nem conseguiria conceber uma razão para distinguir os espaços, que lhe seriam uniformes.

Por esta via, a existência do vácuo é negada, na medida em que, diz Leibniz, se houvesse o espaço vazio, suas partes seriam indiscerníveis, o que contrariaria o princípio da identidade. Afirma Leibniz:

Não há vácuo. Pois as partes diversas deste espaço vazio seriam perfeitamente similares e congruentes entre si, e não poderiam ser diferenciadas por si mesmas, apenas por número, o que é absurdo. Ao mesmo modo do espaço, o tempo pode ser provado como não sendo uma coisa.¹⁰⁴

¹⁰² “*J'en infère entre autres consequences, qu'il n'y a point dans la nature deux etres reels absolus indiscernables: parce que s'il y en avoit, Dieu et la nature agiroient sans raison, en traitant l'un autrement que l'autre; et qu'ainsi Dieu ne produit point deux portions de matiere parfaitement egales et semblables.*” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 393, § 21.

¹⁰³ Segundo Leibniz: “Se dois indivíduos fossem perfeitamente iguais – inteiramente indistinguíveis em si mesmos – não haveria qualquer princípio de individuação, i. e. qualquer base para diferenciá-los.” Na tradução de Jonathan Bennett: “*If two individuals were perfectly alike – entirely indistinguishable in themselves – there wouldn't be any principle of individuation.*” NE, p. 108. E diz a Clarke: “Mas sua sabedoria não permite que ele coloque ao mesmo tempo dois cubos perfeitamente iguais e semelhantes, pois não há como encontrar uma razão para lhes atribuir lugares diferentes. Seria uma vontade sem motivo.” “*Mais sa sagesse ne permet pas qu'il place en même temps deux Cubes, parfaitement egaux et semblables, parce qu'il n'y a pas moyen de trouver une raison de leur assigner des places differentes. Il y auroit une volonté sans motif.*” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 407, § 69.

¹⁰⁴ “*Non datur vacuum. Nam spatii vacui partes diversæ forent perfecte similes et congruæ inter se, nec ex seipsis discerni possent, adeoque differrent solo numero, quod est absurdum. Eodem modo quo spatium, etiam tempus rem non esse probatur.*” *Primæ Veritates*, C, p. 521-2. L. p. 269. Leibniz diz a de Volder: “É evidente que adotam noções incompletas e abstratas ou matemáticas, as quais o pensamento sustenta, mas a natureza não reconhece, como o tempo, assim como o espaço ou extensão puramente matemática, a massa meramente passiva,

Deste modo, como veremos adiante, quando tratarmos das substâncias, as diferenças entre os seres, conforme Leibniz, devem se fundar numa diferença interna, diferença interna esta que não poderíamos identificar em dois espaços ou dois tempos absolutos. Leibniz afirma, nos *Novos Ensaios*:

Eu também tenho notado que por causa de variações insensíveis, duas coisas individuais não podem ser perfeitamente semelhantes e devem sempre diferir em algo além e acima de número. Isto coloca um fim às tabulas vazias da alma, uma alma sem pensamento, uma substância sem ação, espaço vazio, átomos, e mesmo partículas na matéria que não sejam atualmente divididas, completa uniformidade numa parte do tempo, lugar, ou matéria, os globos perfeitos do segundo elemento que derivam dos perfeitos cubos originais, e milhares de outras ficções de filósofos que surgem de suas noções incompletas.¹⁰⁵

E na *Monadologia*, Leibniz diz que “nunca há na natureza dois Seres que sejam perfeitamente iguais um ao outro e nos quais não seja possível encontrar uma diferença interna ou fundada em uma denominação intrínseca.” (DM, p. 132) Esta necessidade de uma distinção entre os seres que advenha de uma razão intrínseca relaciona-se à teoria da substância de Leibniz, bem como ao princípio *predicatum subjecto inest*. Com efeito, ambas as coisas, a teoria da substância e o referido princípio, relacionam-se entre si. Para Leibniz,

o movimento tomado matematicamente, etc. Neste caso, as pessoas podem conjecturar coisas que são diversas, mas sem diversidade, por exemplo, duas partes iguais de uma linha reta, pois evidentemente uma linha reta é algo incompleto e abstrato, cuja razão deve atender à instrução; na natureza, ora, toda reta é diferenciada das outras por seu conteúdo. Assim, na natureza não pode haver dois corpos que sejam perfeitamente similares e iguais, ao mesmo tempo.” “*Scilicet non nisi incompletas abstractasque adhibere notiones sive mathematicas, quas cogitatio sustinet sed quas nudas non agnoscit natura, ut temporis, item spatii seu extensi pure mathematici, massae mere passivae, motus mathematice sumti etc. ubi fingere possunt homines diversa sine diversitate, exempli gratia duas lineae rectae partes aequales, quia scilicet linea recta aliquid incompletum abstractumque est, quod doctrinae causa spectare oportet; at in natura quaelibet recta a qualibet distinguitur contentis. Hinc fieri nequit in natura ut duo corpora sint perfecte simul aequalia et similia.*” Leibniz *an de Volder*, GP, II, p. 249-0. APE, p. 175.

¹⁰⁵ “J’ay remarque aussi qu’en vertu des variations insensibles, deux choses individuelles ne sauroient estre parfaitement semblables, et qu’elles doivent tousjours differer plus que numero, ce qui detruit les Tablettes vuides de l’ame, une ame sans pensée, une substance sans action, le vuide de l’espace, les atomes et même des parcelles non actuellement divisées dans la matière, le repos pur, l’uniformité entière dans une partie du temps, du lieu ou de la matière, les globes parfaits du second element, nés des cubes parfaits originaires, et mille autres fictions des philosophes qui viennent de leur notions incompletes, [...]” *Nouveaux essais sur l’entendement*, GP, V, p. 49-0. APE, p. 297. Michael Futch sintetiza a questão: “Deus não teria uma razão suficiente para criar o mundo num lugar ou momento particular num espaço ou tempo absoluto por causa do caráter indiscernível das partes do espaço e tempo enquanto tais. [...] Isto é verdade sobre os pontos do espaço e momentos do tempo: eles não podem diferir apenas *solo numero*, ou apenas em virtude de suas diferentes relações espaciais e temporais a outros momentos ou pontos. Estas são meramente diferenças externas que requerem uma diferença interna.” FUTCH, 2008, p. 38-9. Cf. WOOLHOUSE, 2010, p. 105-7.

pois, o que determina a substância como individual é a sua “noção completa”, isto é, sua substância compreendida juntamente a todos os seus predicados, os quais estarão contidos no sujeito da substância. Segundo Michel Fichant: “O filosofema que associa a substância individual à sua noção completa é uma das invenções teóricas mais famosas de Leibniz.” (FICHANT, 2000, p. 17) Deste modo, tendo feita esta associação, a substância individual passa a se referir a uma identidade cuja soma de seus predicados lhe são determinantes. Neste sentido, as substâncias não podem diferir apenas numericamente, porque a distinção qualitativa faz parte da própria formulação da noção de substância. Noutras palavras, se há duas substâncias x e y , e tais substâncias possuem os mesmos predicados, de modo que a noção completa de uma é a mesma da outra, x e y referem-se à mesma substância.

Assim, a identidade dos indiscerníveis está intimamente relacionada a um requisito de Leibniz para o conceito de substância, qual seja ele, a unidade. Tanto para Bertrand Russell quanto para Michel Fichant, pois, a relação entre o sujeito e seus predicados é mais do que simplesmente lógica, conforme Leibniz, mas fundamenta a noção da substância e determina sua individualidade. De modo que, segundo Russell, “a substância é, portanto, totalmente definida quando todos os seus predicados são enumerados, tal que de jeito nenhum reste alguma maneira pela qual possa deixar de ser única.” (RUSSELL, 2005, p. 68) E segundo Fichant, referindo-se aos indivíduos de maneira geral, “dois indivíduos sempre diferem ao mesmo tempo por uma diferença específica e não apenas numérica. Reconhece-se aqui o princípio dos indiscerníveis.” (FICHANT, 2000, p. 18)

Esta diferença específica entre os indivíduos, por sua vez, será sua noção completa. É com base nela, afinal, que Deus poderá distinguir dois seres e agir conforme a razão suficiente sobre cada qual. Ademais, fundamentando-se também na indiscernibilidade das partes, Leibniz recusa o espaço e o tempo por absolutos. Nota-se, portanto, que a identidade dos indiscerníveis não se aplica somente sobre as substâncias, mas sobre indivíduos em geral e entes do mundo. Ainda que não haja, no mundo, verdadeira unidade, senão a unidade providenciada nos corpos pela substância que é análoga à alma. Nos demais corpos sem alma a unidade é meramente accidental. Contudo, entendemos que esta distinção é referente à substancialidade dos corpos, e não retira absolutamente o caráter individual de, por exemplo, uma pedra ou uma cadeira. Mas reservemos esta questão para adiante, quando tratarmos das substâncias.

No momento, notemos que, num caso, o princípio é deduzido da própria natureza da substância, portanto apresenta-se com necessidade absoluta ou metafísica, se considerarmos o impossível de duas substâncias indiscerníveis. No caso das coisas do mundo, como o espaço e tempo, o princípio é deduzido da razão suficiente, e da inabilidade de Deus em escolher entre indiscerníveis. Neste caso, apresenta-se com necessidade hipotética ou moral, sendo seu oposto um algo possível.

Leibniz diz a Clarke:

Quando nego que haja duas gotas de água inteiramente semelhantes ou dois outros corpos indiscerníveis, não digo que seja absolutamente impossível os considerar; mas que é uma coisa contrária à sabedoria divina, e por consequência não existe.¹⁰⁶

Duas coisas indiscerníveis, que não sejam substâncias, portanto, são possíveis, ainda que inexistentes, conforme o princípio da razão suficiente. De fato, Clarke argumenta que este raciocínio, se verdadeiro, impossibilitaria Deus de criar qualquer matéria, porque os componentes fundamentais da matéria são totalmente semelhantes entre si. Deste modo, primeiramente seriam criados estes átomos, e posteriormente a diferenciação ocorreria, na formulação de Clarke. Donde Leibniz esclarece-lhe sobre sua rejeição aos referidos componentes fundamentais da matéria, ou átomos, o que acarreta que a matéria, desde sua criação, apresenta diferenciação entre suas partes.

Leibniz afirma:

Além disso, não admito na matéria porções perfeitamente sólidas, que sejam uma partícula inteira, sem qualquer variedade ou movimento particular em suas partes, como são concebidos os pretensos átomos. Afirmar tais corpos é ainda uma opinião popular mal fundada. Segundo minhas demonstrações, cada porção de matéria é atualmente subdividida em partes diferentemente movidas, e nenhuma se parece inteiramente com a outra.¹⁰⁷

¹⁰⁶ “Quand je nie qu’il y ait deux gouttes d’eau entierement semblables, ou deux autres corps indiscernables, je ne dis point qu’il soit impossible absolument d’en poser; mais que c’est une chose contraire à la sagesse divine, et qui par consequent n’existe point.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 394-5, § 25.

¹⁰⁷ “Outre que je n’admets point dans la matiere des portions parfaitement solides, ou qui soyent tout d’une piece, sans aucune varieté ou mouvement particulier dans leur parties, comme l’on conçoit les pretendus Atomes. Poser de tels corps, est encore une opinion populaire mal fondée. Selon mes demonstrations, chaque

De fato, Leibniz rejeita a hipótese dos átomos, pelo menos desde 1679, no texto *De Libertate*, onde diz “não há porção de matéria tão pequena, onde não haja um mundo de criaturas de número infinito.” (F. de C., p. 180) Então, por esta via, haja vista que em cada parte de matéria há mais partes e assim ao infinito, e estas partes são diferentemente movidas, não há componentes materiais fundamentais. De modo que imaginar partículas fundamentais que sejam idênticas, em sua criação, não é uma consideração a ser feita, conforme seu sistema.

Clarke, então, que apesar de aceitar o Princípio da Razão Suficiente, não admite o Princípio da Identidade dos Indiscerníveis, considera outra contradição no pensamento de Leibniz. Afinal, se para Leibniz, na interpretação de Clarke, o mundo atual (M) fosse movido, digamos, um metro para leste (M_I), conforme o espaço relativo, M_I seria igual a M , o que para Clarke é uma contradição manifesta. Similarmente, contrariando o tempo relativo, Clarke afirma como uma contradição supor-se que o mundo, que foi criado num tempo (T), tenha sido criado noutro tempo (T_I), e simultaneamente não tenha sido criado noutro tempo. Curiosamente, a réplica de Clarke toma por princípios o espaço e o tempo enquanto absolutos, no que nos parece uma petição de princípio. Para Leibniz, e para seu espaço relativo, o qual não contém localizações absolutas, dizer M e M_I é admitir a mesma coisa sob dois nomes, pois não há precedente na estrutura ontológica de seu espaço, em relação às coisas. O mesmo se dá com o tempo, para o qual, conforme Leibniz, qualquer começo é sempre o mesmo, visto que não há referência absoluta para este conceito, não haverá diferença entre T e T_I , e logo se está a falar do mesmo tempo por dois nomes.¹⁰⁸

portion de matiere est actuellement sous-divisée en parties differement mues, et pas une ne ressemble entierement à l'autre.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 394, § 22.

¹⁰⁸ Diz Clarke: “Pois espaços diferentes são realmente diferentes ou distintos um do outro, embora sejam perfeitamente semelhantes. E há esta evidente absurdidade ao supor que o espaço não seja real, mas meramente a ordem dos corpos; onde, de acordo com essa noção, se a Terra, o Sol e a Lua houvessem sido colocados onde as Estrelas fixas mais remotas agora estão, desde que fossem colocados na mesma ordem e distância entre si, não apenas teria sido a mesma coisa (como diz corretamente o sábio autor), mas também se seguiria que eles estariam no mesmo lugar em que estão agora: o que é uma contradição manifesta.” “*For different Spaces are really different or distinct one from another, though they be perfectly Alike. And there is This evident absurdity in supposing Space not to be real, but to be merely the Order of Bodies; that, according to That Notion, if the Earth and Sun and Moon had been placed where the remotest fixt Stars now are, provided they were placed in the same Order et Distance they now are with regard one to another, it would not only have been (as this Learned Author rightly says) la même chose, the same thing in Effect; which is very true: But it would also follow, that they would Then have been in the same Place too, as they are now: Which is an express Contradiction.*” *Clarke an Leibniz*, GP, VII, p. 367-8, § 2. E responde Leibniz: “Dizer que Deus faz avançar o universo, em linha reta ou de outra forma, sem alterar nele qualquer coisa, ainda é uma suposição quimérica. Pois dois estados indiscerníveis são o mesmo estado, e, portanto, é uma mudança que não muda nada. Além disso, não há a menor razão. Mas Deus nada faz sem uma razão, e é impossível que aqui haja alguma. Além

Diz Clarke:

Se o espaço nada fosse senão a ordem das coisas co-existindo; seguir-se-ia que, se Deus movesse numa linha reta o mundo inteiro, com qualquer grau de velocidade; ainda assim continuaria sempre no mesmo lugar: E nada receberia qualquer choque após a parada mais súbita daquele movimento. E se o tempo não fosse senão a ordem de sucessão das coisas criadas; segue-se que, se Deus houvesse criado o mundo milhões de anos mais cedo do que fizera, ainda assim não teria sido criado antes.¹⁰⁹

E responde Leibniz:

Pôr duas coisas indiscerníveis é colocar a mesma coisa sob dois nomes. Assim, a hipótese de que o universo poderia ter tido uma outra posição de tempo e lugar do que a que realmente veio a ter, e, no entanto, todas as suas partes teriam a mesma posição que a recebida com efeito entre si, é uma ficção impossível.¹¹⁰

disso, seria “agendo nihil agere” (agindo, não fazer nada), como acabei de dizer, por causa da indiscernibilidade.” *“De dire que Dieu fasse avancer tout l’univers, en ligne droite ou autre, sans y rien changer autrement, c’est encor une supposition chimerique. Car deux etats indiscernables sont le même etat, et par consequent c’est un changement qui ne change rien. De plus, il n’y a ny rime ny raison. Or Dieu ne fait rien sans raison; et il est impossible qu’il y en ait icy. Outre que ce seroit agendo nihil agere, comme je viens de dire, à cause de l’indiscernabilité.”* Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 373, § 13. Leibniz prossegue: “É uma ficção semelhante, ou seja, impossível, supor que Deus tenha criado o mundo alguns milhões de anos antes. [...] Mas quando se mostra que o começo, seja qual for, é sempre o mesmo, cessa a questão sobre por que não foi de outra forma.” *“C’est une fiction semblable, c’est à dire impossible, de supposer que Dieu ait créé le monde quelques millions d’années plustost. [...] Mais quand on montre que le commencement, quel qu’il soit, est toujours la même chose, la question pourquoy il n’en a pas été autrement, cesse.”* Ibid, p. 373-4, § 15.

¹⁰⁹ “If space was nothing but the order of things co-existing; it would follow, that if God should remove in a streight line the whole Material World Entire, with any swiftness whatsoever; yet it would still always continue in the same Place: And that nothing would receive any Shock upon the most sudden stopping of that Motion. And if Time was nothing but the Order of Sucession of created things; it would follow, that if God had created the World Millions of Ages sooner than he did, yet it would not have been created at all the sooner.” Clarke an Leibniz, GP, VII, p. 368-9, § 4.

¹¹⁰ “Poser deux choses indiscernables, est poser la même chose sous deux noms. Ainsi l’hypothese, que l’univers auroit eu d’abord une autre position du temps et du lieu que celle qui est arrivée effectivement, et que pourtant toutes les parties de l’univers auroient eu la même position entre elles, que celle qu’elles ont recene en effect, est une fiction impossible.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 372, § 6. Diz Leibniz a Des Bosses: “[...] de modo que, se alguém supusesse que o mundo houvera sido criado mais cedo, descobriria que não foi feito mais cedo, porque o tempo não é absoluto, mas apenas a ordem das sucessões. Da mesma forma, se alguém supusesse que o universo inteiro fosse movido de lugar, com as distâncias entre todas as coisas preservadas, nada teria sido feito, porque espaço absoluto é algo imaginário, e não há nada real exceto as distâncias dos corpos. Numa palavra, espaço e tempo são ordens, não coisas.” *“Ita si quis fingat mundum creatum fuisse citius, reperiet non esse factum citius; quia tempus absolutum non datur, sed nihil aliud est quam ordo successionum. Eodem modo si quis fingat Totum universum loco moveri servatis omnium rerum inter se distantiiis, nihil actum erit; quia spatium absolutum aliquid imaginarium est, et nihil ei reale inest, quam distantia corporum; verbo, sunt ordines, non res.”* LB, p. 366-7.

O autor descreve a contradição de Clarke, de que se o universo tivesse sido criado noutra tempo ou lugar, conforme o espaço relativo, ainda estaria no mesmo lugar, como uma ficção impossível, não porque seja impossível a existência de coisas indiscerníveis na atualidade, mas porque, pressupostos o espaço e o tempo relativos, é uma falsa questão. É, pressupondo o espaço e o tempo absolutos, criar um problema para o espaço e tempo enquanto relativos. Entende-se, contudo, que tais grandezas, se consideradas absolutas, contrariam a identidade dos indiscerníveis, e deste modo não existem na realidade.

2.5 O espaço atual e a impossibilidade do vácuo

Para Leibniz, então, um espaço não se pode definir pela existência absoluta, a qual contraria ambos os Princípios da Razão Suficiente e da Identidade dos Indiscerníveis, e o que descreve a Clarke por *espaço preenchido* ou ainda *espaço atual* deve se dar mediante a existência da matéria. Parece-nos, deste modo, que Leibniz se refere à matéria que encontramos na atualidade do mundo, ou à sua própria coexistência, quando menciona o espaço na atualidade, isto é, um espaço que esteja preenchido ou cheio no mundo atual. Deste espaço atual somos capazes de formular o espaço abstrato, no observar das relações de coexistência que concebemos naquele.

Diz Leibniz a Clarke:

Se não houvesse criaturas, não haveria nem tempos nem lugares; e, portanto, nenhum espaço atual. [...] Assim, eu não admito o que é dito aqui, que, se só Deus existisse, haveria tempo e espaço como agora. Em vez disso, a meu ver, eles não existiriam senão nas ideias, como simples possibilidades.¹¹¹

Ezio Vailati, a propósito, coloca três definições de espaço, conforme Leibniz, da mais para a menos geral. A primeira noção se refere à definição geral de espaço como *ordem de coexistências*, a qual não diz respeito apenas ao espaço de nossa realidade, mas a qualquer espaço possível; a segunda noção de espaço é descrita pelo *espaço abstrato*, definido pela atividade da abstração sobre as coexistências às quais está exposta, e referente ao conceito de espaço ideal que concebemos; e, por fim, o espaço como a ordem atual de coexistência entre os corpos, sem contrafactuais. Esta última definição parece se referir ao que Leibniz toma por *espaço atual*.¹¹² Similarmente ao espaço, do *tempo atual*, isto é, do instante presente propriamente dito, em relação aos outros instantes, somos capazes de formular o tempo abstrato, por suas relações de sucessão.

¹¹¹ “S’il n’y avoit point de creatures, il n’y auroit ny temps ny lieu; et par consequent point d’espace actuel. [...] Ainsi je n’admets point ce qu’on avance icy, que si Dieu seul existoit, il y auroit temps et espace, comme à present Au lieu qu’alors, à mon avis, ils ne seroient que dans les idées, comme les simples possibilités.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 415, § 106. Alexander traduz “[...] ils ne seroient que dans les idées, comme des simples possibilités.” por “[...] they [space and time] would be only in the ideas of God as mere possibilities”, ou seja, “[...] eles [espaço e tempo] estariam apenas nas ideias de Deus como meras possibilidades.” ALEXANDER, 1956, p. 90.

¹¹² Cf. VAILATI, 1997, p. 116.

Deste modo, enquanto há o espaço abstrato, definido pela idealidade, há também a descrição de um espaço atual na correspondência de Leibniz com Clarke, espaço atual este, segundo entendemos, referente à atualidade da coexistência propriamente dita. Por sinal, tendo em vista que o espaço e o tempo não possuem existência absoluta, a existência do vácuo em sua atualidade seria um contrassenso, por princípio. O vácuo espacial, naturalmente, tomado na interpretação do senso comum, seria um espaço vazio, sem matéria, na atualidade. Se, todavia, o espaço atual se refere propriamente à atualidade do mundo, dando-se via matéria, não poderá haver um espaço na atualidade que não possua matéria, sendo esta uma condição *sine qua non* para a formulação do espaço enquanto atual.¹¹³

Leibniz afirma a Clarke:

Não digo que a matéria e o espaço são a mesma coisa; somente afirmo que não há espaço onde não existe matéria, e que o espaço em si mesmo não é uma realidade absoluta.¹¹⁴

Coisa análoga ocorre com o tempo atual, o qual se dá mediante o instante presente, e nunca na ausência dele. Assim sendo, para que nos seja possível supor um tempo atual e vazio de instantes, precisaríamos antes supor um tempo absoluto, à parte dos eventos. Na impossibilidade disto, nossa formulação sobre o tempo atual corresponde, na verdade, ao presente propriamente dito.¹¹⁵ Não é possível, portanto, haver vácuo no espaço e tempo enquanto atuais. Pois, ao estabelecer para o espaço atual uma realidade relativa à matéria, Leibniz condiciona a existência daquele à existência desta, assim como o presente se torna condição para o tempo atual.

Diz o autor a Clarke:

¹¹³ Diz Leibniz a Sophie Charlotte: “Embora devamos concluir que nos espaços, tais como na água da lagoa entre os peixes, sempre haverá outras coisas vivas, mas menores, e sempre será assim, sem qualquer espaço vazio.” *“quoyqu’il faille juger que dans l’intervalle, comme dans l’eau du vivier entre les poissons, il y aura encor d’autres choses vivantes, mais plus petites, et il en sera tousjours ainsi sans aucun vuide.”* Leibniz an die Konigin Sophie Charlotte, GP, III, p. 344. SLS, p. 313.

¹¹⁴ “Je ne dis point que la matiere et l’espace est la même chose; je dis seulement qu’il n’y a point d’espace, où il n’y a point de matiere; et que l’espace en luy même n’est point une realité absolue.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 406, § 62.

¹¹⁵ Leibniz afirma a Clarke, negando o vácuo nos tempos: “[...] dado que não há vácuo nem condensação ou penetração, por assim dizer, nos tempos, como tampouco nos lugares.” “[...] puisqu’il n’y a point de vuide, ny de condensation ou penetration, pour ainsi dire, dans les temps, non plus que dans les lieux.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 415, § 105.

Eu demonstrei que o espaço não passa da ordem de existência das coisas, que é notada em sua simultaneidade. Assim, a ficção de um universo material finito, que passeia inteiramente num espaço infinito, não pode ser admitida. É totalmente irracional e impraticável. Pois, além de não haver espaço real fora do universo material, tal ação seria sem propósito; seria, trabalhando, nada fazendo, *agendo nihil agere*. Não haveria mudança que fosse observável por alguém. Estas são imaginações de filósofos com noções incompletas, que fazem do espaço uma realidade absoluta.¹¹⁶

E sobre o tempo, Leibniz afirma a Clarke:

Como demonstrei que o tempo sem coisas não é mais do que uma simples possibilidade ideal, é claro que, se alguém dissesse que esse mesmo mundo que foi realmente criado poderia, sem qualquer outra mudança, ter sido criado mais cedo, não diria nada de inteligível; porque não haveria nenhum sinal ou diferença pela qual seria possível saber que foi criado mais cedo. Assim, como eu já tenho dito, supor que Deus tenha criado o mesmo mundo mais cedo é supor algo quimérico. É tornar o tempo uma coisa absoluta, independente de Deus, enquanto o tempo deve coexistir com as criaturas, e pode ser concebido apenas pela ordem e quantidade de suas mudanças.¹¹⁷

Ao dizer que o tempo sem as coisas não passa de uma possibilidade, Leibniz sugere a existência do tempo mediante a existência das coisas, ou seja, trata-se de um conceito que fundamentamos pela observação da atualidade, e logo de um conceito *a posteriori* e, nesta medida, empírico. Sobretudo, no caso, Leibniz pretende criticar a noção absolutista de tempo concebida por Clarke e Newton, noção esta que toma a referida grandeza por

¹¹⁶ “J’ay démontré que l’espace n’est autre chose qu’un ordre de l’existence des choses, qui se remarque dans leur simultanéité. Ainsi la Fiction d’un Univers matériel fini, qui se promene tout entier dans un espace vuide infini, ne sauroit être admise. Elle est tout à fait deraisonnable et impraticable. Car outre qu’il n’y a point d’espace reel hors de l’univers matériel, une telle action seroit sans but; ce seroit travailler sans rien faire, *agendo nihil agere*. Il ne se produiroit aucun changement observable par qui que ce soit. Ce sont des imaginations des Philosophes à notions incompletes, qui se font de l’espace une réalité absolue.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 395-6, § 29.

¹¹⁷ “Comme j’ay démontré que le temps sans les choses n’est autre chose qu’une simples possibilité ideale, il est manifeste que si quelcun disoit que ce même monde qui a été créé effectivement, ait sans aucun autre changement pû être créé plustost, il ne dira rien d’intelligible; car il n’y a aucune marque ou difference, par laquelle il seroit possible de connoistre qu’il eût été créé plustost. Ainsi, comme si je l’ay déjà dit, supposer que Dieu ait créé le même monde plustost, est supposer quelque chose de chimerique. C’est faire du temps une chose absolue independante de Dieu, au lieu que le temps doit coexister aux creatures, et ne se conçoit que par l’ordre et la quantité de leur changemens.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 404-5, § 55.

independente, ontologicamente, às coisas do mundo. Deste modo, é contrapondo-se a esta perspectiva que afirma o tempo como algo que deve coexistir com as criaturas, isto é, não deve lhes ser independente. Neste sentido, um tempo atual será algo relativo à atualidade da matéria, e jamais independente dela, pois tal coisa sugeriria um tempo dando-se sem as coisas e, simultaneamente, atual, isto é, a própria noção de tempo enquanto absoluto.

Determinamos, então, até aqui, que Leibniz refere-se à atualidade do mundo quando menciona um espaço atual, bem como ao presente quando diz sobre um tempo na atualidade, assim, nos é possível afirmar que o vácuo na atualidade, tanto em referência ao tempo, quanto em referência ao espaço, terá de pressupor as noções absolutas de tais grandezas, coisa inadmissível para Leibniz. Ademais, estabelecemos que espaço e extensão distinguem-se ontologicamente da matéria. Com efeito, enquanto abstratos, os dois primeiros são ideais, entes de razão, enquanto a matéria está no âmbito da atualidade. O espaço, por sua vez, está no âmbito do ideal, enquanto ordem de coexistência, e a extensão, também como ente de razão, tem sua definição na abstração sobre a qualidade de um sujeito que é dito extenso.

Ambos os conceitos de espaço e de extensão, ademais, poder-se-iam definir pela noção de lugar, o primeiro, contudo, pela ideia de conjunto, e o segundo pela ideia de continuidade, o que faz Leibniz, por vezes, referir-se ao espaço como “extensão matemática”.¹¹⁸ Entretanto, a extensão, quando referente ao espaço, toma-o por sujeito, e não por similar, onde a continuidade da qualidade do espaço, qual seja, o lugar, é a extensão, e a abstração sobre todos os lugares é o espaço. A extensão, deste modo, se refere primariamente à magnitude ou à quantidade do espaço, enquanto este último é o próprio conceito do qual a quantidade é abstraída.

Diz Leibniz a de Volder:

Acuradamente falando, ademais, extensão é meramente algo modal, como número e tempo, e não uma coisa, já que é uma designação abstrata da pluralidade contínua possível de coisas coexistentes, enquanto a matéria é de

¹¹⁸ Cf. *Leibniz an de Volder*, GP, II, p. 249. Cf. *Ibid*, p. 276.

fato esta mesma pluralidade de coisas, portanto um agregado das coisas que contém enteléquias.¹¹⁹

Portanto, segundo Leibniz, a extensão do corpo, isto é, a noção de extensão que toma por sujeito a matéria, é uma abstração sobre a qualidade desta, a saber, a materialidade, que é também abstrata. A extensão, afinal, abstrai do sujeito a qualidade segundo a qual este é em todo semelhante. Ou seja, a extensão abstrai do sujeito uma qualidade que nele é inteiramente presente, de modo que, neste sujeito, não pode haver parte que careça desta qualidade, donde, neste sentido, a parte e o todo são semelhantes, na medida em que compartilham a referida qualidade.¹²⁰

¹¹⁹ “*Deinde accurate loquendo, extensio est tantum modale aliquid, ut numerus et tempus, non res, cum abstracte designet pluralitatem possibilem continuam coexistentium rerum, materia vero est ipsae illae res plures adeoque est aggregatum eorum quae continent entelecheias.*” Leibniz *an de Volder*, GP, II, p. 195. L, p. 523. Segundo Vincenzo De Risi: “A extensão é gerada apenas através das mútuas relações entre os elementos que a compõe.” DE RISI, 2007, p. 174.

¹²⁰ Leibniz afirma a de Volder: “Na extensão eu penso muitas coisas juntas – por um lado, continuidade, que tem em comum com o tempo e movimento, por outro lado, coexistência. Então não é necessário pensar na extensão ou como um todo ou como nada. Para fazer a extensão possível, ademais, deve haver claramente algo que é repetido continuamente, ou uma pluralidade de coisas que coexistem continuamente.” “*In extensione plura uno concipio, nempe et continuitatem (quae ipsi communis est cum tempore et motu) et coexistentiam. Itaque non est necesse Extensionem aut totam concipi aut nihil ejus. Patet autem, ut extensio sit, esse debere rem quae continue repetatur seu res plures quarum continua sit coexistentia.*” Leibniz *an de Volder*, GP, II, p. 227. L, p. 525.

3. O CONTEXTO ONTOLÓGICO AO ESPAÇO E TEMPO RELATIVOS

3.1 A Teoria das Mônadas

Leibniz afirma, da matéria que percebemos na atualidade do mundo, um composto incapaz de oferecer unidade, porquanto seja sempre divisível às menores partes. Deste modo, porque uma multitude só é real na medida em que seus componentes são reais, fica postulada a necessidade de *verdadeiras unidades*, das quais a infinita divisão da matéria proceda.

Diz Leibniz a Sophie Charlotte:

Todos concordam que a *matéria* tem partes e conseqüentemente é uma *multitude* de muitas substâncias, como seria um rebanho de ovelhas. Mas porque toda multitude pressupõe *verdadeiras unidades*, é claro que estas unidades não poderiam ser feitas de matéria, caso contrário elas ainda seriam multitudes e certamente não verdadeiras e puras unidades, tais como, em última análise, é necessário para fazer uma multitude delas.¹²¹

¹²¹ “*Tout le monde demeure d'accord que la matiere a des parties, et par consequent c'est une multitude de plusieurs substances comme seroit un troupeau de brebis. Mais puisque toute multitude suppose des veritables unités, il est manifeste que ces unités ne sçauroient estre de la matiere, autrement elles seroient encor des multitudes, et nullement des unités veritables et pures, telles qu'il faut enfin pour en faire une multitude.*” Leibniz an die Churfürstin Sophie, GP, VII, p. 552. SLS, p. 198-9. Leibniz usa deste mesmo argumento com Alberti. Cf. Leibniz an Alberti, GP, VII, p. 444. Ainda, diz Leibniz: “Mas voltando a eles após muito pensar, eu percebi que é impossível encontrar *os princípios de uma verdadeira unidade* na matéria ou no que é meramente passivo, já que tudo, neste caso, é uma coleção ou agregação de partes ao infinito. Uma multitude pode derivar sua realidade apenas de *verdadeiras unidades*, as quais possuem outra origem e são inteiramente diferentes de pontos, pois é certo que o contínuo não pode ser composto de pontos. Para encontrar estas *unidades reais*, portanto, eu fui forçado a recorrer a um átomo formal, já que um ser material não pode ser ao mesmo tempo material e perfeitamente indivisível, ou dotado de verdadeira unidade.” “*Mais en estant revenu, après bien des meditations, je m'apperceus, qu'il est impossible de trouver les principes d'une veritable Unité dans la matiere seule ou dans ce qui n'est que passif, puisque tout n'y est que collection ou amas de parties jusqu'a l'infini. Or la multitude ne pouvant avoir sa realité que des unités veritables qui viennent d'ailleurs et sont tout autre chose que les points dont il est constant que le continu ne sçauroit estre composé; donc pour trouver ces unités reelles, je fus de recourir à un atome formel, puisqu'un estre materiel ne sçauroit estre en même temps materiel et parfaitement indivisible, ou doué d'une veritable unité.*” *Système nouveau de la nature et de la communication des substances, aussi bien que de l'union qu'il y a entre l'ame et le corps*, G, IV, p. 478-9. L, p. 454. Leibniz chama tais “átomos formais” de mônadas. Diz o autor, na *Monadologia*: “*A Mônada* de que aqui falaremos não é outra coisa senão uma substância simples, que entra nos compostos; *simples* quer dizer sem partes. E tem de haver substâncias simples, uma vez que existem compostos, pois o composto nada mais é do que uma reunião ou *aggregatum* dos simples.” “*La Monade, dont nous parlerons icy, n'est autre chose, qu'une substance simple, qui entre dans les composés; simples, c'est à dire, sans parties. Et il faut qu'il y ait des substances simples, puisqu'il y a des composés; car le composé n'est autre chose, qu'un amas, ou aggregatum des simples.*” *Monadologie*, GP, VI, p. 607, § 1 e 2. DM, p. 131, § 1 e 2. Cf. RUSSELL, 2005, p. 117-25.

Com efeito, para Leibniz, embora a matéria seja infinitamente divisível, ela tem por fundamento verdadeiras unidades, ou átomos de substância, que são os fundamentos do mundo tal como o conhecemos. Leibniz chama tais átomos de mônadas, estabelecidas então como as verdadeiras substâncias do universo, as quais, por esta definição, tornam a matéria, na verdade, um fenômeno de sua existência. Em última instância, portanto, apenas as mônadas existem como verdadeiras substâncias, e delas todas as coisas do mundo derivam sua realidade. A este respeito, diz Leibniz a Clarke:

A meu ver, não há nada simples, exceto as verdadeiras Mônadas, que não têm partes nem extensão. Os corpos simples, e mesmo os perfeitamente semelhantes, são uma consequência da falsa posição do vazio e dos átomos, ou, de qualquer modo, da filosofia preguiçosa, que não leva a análise das coisas suficientemente longe, e imagina ser capaz de chegar aos primeiros elementos corporais da natureza, porque isso satisfaria nossa imaginação.¹²²

Para Leibniz, portanto, a matéria permanece divisível ao infinito, ideia já compreendida em sua juventude.¹²³ Desta vez, todavia, a matéria não constitui uma realidade propriamente dita, mas é fenômeno do que, em última instância, é real. Por sua vez, a matéria figura, não como substância, mas como *substantiatum*, concebida como um agregado das verdadeiras substâncias, as mônadas. Deste modo, todas as coisas na atualidade estão em partes, e o corpo é, com efeito, um fenômeno do que é real, mas sua unidade é construída mediante uma abstração nossa, ao afastarmos nossa mente do movimento interno das partes, as quais são divisíveis ao infinito. Neste sentido, o corpo é um ente de razão ou de imaginação.

¹²² “Il n’y a rien de simple selon moy, que les Veritables Monades, qui n’ont point de parties ny d’étendue. Les corps simples, et même les parfaitement similaires, sont une suite de la fausse position du vuide et des Atomes, ou d’ailleurs de la philosophie paresseuse, qui ne pousse pas assés l’analyse des choses, et s’imagine de pouvoir parvenir aux premiers Elemens corporels de la nature, parce que cela contenteroit notre imagination.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 394, § 24.

¹²³ Diz Leibniz: “E eu de fato considero as almas, ou mônadas, como os átomos de substância, já que não há átomos materiais na natureza de acordo com minha visão, e a menor partícula de matéria ainda tem partes.” “[...] je considere les ames, ou plustost les Monades, comme des Atomes de substance, puisqu’a mon avis, il n’y a point d’Atomes de matiere dans la nature, la moindre parcelle de la matiere ayant encor des parties.” *Reponse aux reflexions contenues dans la seconde Édition du Dictionnaire Critique de M. Bayle, article Rorarius, sur le systeme de l’Harmonie préétablie*, GP, IV, p. 561. L, p. 579. E segundo G. MacDonald Ross: “Leibniz sustentava que os compostos não são reais em si mesmos, mas somente em virtude de seus componentes; e, como ele alegara contra os atomistas, as partes de compostos materiais espacialmente extensos também têm de ser extensas e, por conseguinte, passíveis elas mesmas de subdivisões adicionais e assim ao infinito. A única maneira de sair do regresso ao infinito consistia em postular unidades genuínas, ou “mônadas” (do grego μονάς “unidade”), que não seriam *partes* da matéria, mas de que a matéria dependeria de alguma outra maneira.” – ROSS, 2001, p. 99.

Afirma Leibniz:

Pois não é necessário dizer que a matéria não é nada, mas é suficiente dizer que é um fenômeno, como o arco-íris; e que não é uma substância, mas uma resultante de substâncias, e que o espaço não é mais real do que o tempo, isto é, que o espaço nada é além da ordem de coexistentes, assim como o tempo é a ordem de coisas que existiram antes.¹²⁴

Desta vez, são as mônadas as únicas substâncias do que existe, e, enquanto são substâncias simples, não têm partes, e então não podem decompor-se, ou compor-se, porquanto não apresentem as características da dimensionalidade corpórea, a qual sempre pressupõe partes. Por óbvio, as substâncias simples, ou mônadas, não serão localizadas na atualidade do mundo, e não se relacionarão tais qual a matéria com respeito ao espaço e ao tempo. Vejamos.

Pelo que foi dito, podemos identificar dois domínios de existência para todas as coisas, o da realidade última, onde figuram as mônadas, e o da realidade enquanto fenômeno, onde figura a matéria. Desta forma, absolutamente tudo o que existe no mundo material é fenômeno das mônadas, os átomos da natureza, os quais, embora sejam imateriais, irrepartíveis e unos, são capazes de representar em si a multiplicidade. Multiplicidade esta que não compõe tais átomos, mas que neles se desdobra em representações. Leibniz chama de percepção esta representação da multiplicidade na unidade da mônada, capacidade compartilhada por todas as mônadas. Apetição, por sua vez, é o princípio interno de ação da mônada que provoca a mudança de uma representação para outra.¹²⁵ A propósito, é este princípio interno de mudança que garante a distinção entre as mônadas, as quais, quantitativamente, são iguais. Onde, pelo Princípio da Identidade dos Indiscerníveis, não é possível haver dois seres que sejam idênticos, e a apetição distingue as mônadas

¹²⁴ Na tradução de Roger Ariew e Daniel Garber: “For it is not necessary to say that matter is nothing, but it is sufficient to say that it is a phenomenon, like the rainbow; and that it is not a substance, but the result of substances, and that space is no more real than time, that is, that space is nothing but the order of coexistents, just as time is the order of things that have existed before [subexistentia].” *Remarks on Berkeley’s Principles*, APE, p. 307.

¹²⁵ Diz Leibniz na *Monadologia*: “O estado passageiro que envolve e representa uma multiplicidade na unidade ou na substância simples não é outra coisa senão aquilo que se chama de *Percepção* [...]” “*L’état passager qui enveloppe et représente une multitude dans l’unité ou dans la substance simples n’est autre chose que ce qu’on appelle la Perception* [...]” *Monadologie*, GP, VI, p. 608, § 14. DM, p. 133, § 14. “A Ação do princípio interno que faz a mudança ou a passagem de uma percepção a outra pode ser chamada *Apetição*,” “*L’action du principe interne, qui fait le changement ou le passage d’une perception à une autre, peut être appelé Appétition*,” *Monadologie*, GP, VI, p. 609, § 15. DM, p. 133, § 15.

qualitativamente, não as permitindo ser indiscerníveis.¹²⁶ Em suma, a mônada se atualiza conforme a apetição, lhe conferida internamente por Deus no instante de sua criação, em seu desdobramento de percepções, ao passo que o corpo atua numa outra instância ontológica, enquanto fenômeno, conforme os princípios de movimento, das leis da cinética, da ação e reação.

Todas as mônadas, todavia, representam o mesmo mundo. Apesar de serem fechadas, incomunicáveis com coisa qualquer que não seja sua própria substância, pois nada lhes pode ser acrescentado ou retirado, porquanto não possuam partes. O que implica que, nas palavras de Leibniz, “as mudanças naturais das Mônadas provém de um *princípio interno*” (DM, p. 132). Isto é, a passagem de uma representação da multiplicidade da unidade – percepção – para outra advém de um princípio interno à mônada, e logo é algo original de sua própria substância. Por sinal, as representações que se desdobram na mônada sempre lhe pertenceram. Nunca como algo a compô-las posteriormente, entretanto, pois não há partes na mônada, mas como desdobramentos de sua substância mesma. Assim sendo, o ato de perceber a representação não faz surgir este conteúdo na mônada, mas apenas a faz percebê-lo, no instante em que nela revela-se, segundo Leibniz. Isto leva o autor a postular que todas as mônadas conhecem tudo, conhecem o infinito, mas confusamente.¹²⁷

¹²⁶ Segundo Leibniz: “Não podem ter figuras, caso contrário teriam partes; e, por conseguinte, uma Mônada em si mesma, e em um momento dado, não poderia distinguir-se de outra a não ser pelas qualidades e ações internas, que não podem ser outra coisa senão suas *percepções* (isto é, as representações do composto ou do que é externo, no simples) e suas *apetições* (isto é, suas passagens ou *tendências* de uma percepção a outra), que são os princípios da mudança. Pois a simplicidade da substância não impede a multiplicidade das modificações, que devem ocorrer simultaneamente nesta mesma substância simples, e devem consistir na variedade das relações com as coisas que estão fora.” “*Elles ne sauroient avoir des figures; autrement elles auroient des parties: et par conséquent une Monade en elle même, et dans le moment, ne sauroit être discernée d’une autre que par les qualités et actions internes, lesquelles ne peuvent être autre chose que ses perceptions (c’est à dire, les représentations du composé, ou de ce qui est dehors, dans le simple) et ses appetitions (c’est à dire, ses tendances d’une perception à l’autre) qui sont les principes du changement. Car la simplicité de la substance n’empêche point la multiplicité des modifications, qui se doivent trouver ensemble dans cette même substance simple; et elles doivent consister dans la variété des rapports aux choses qui sont au dehors.*” *Principes de la Nature et de la Grace, fondés en raison*, GP, VI, p. 598, § 2. DM, 153-4, § 2.

¹²⁷ Apesar de conter todas as verdades do universo, apenas a Deus tais verdades são totalmente acessíveis. Diz Leibniz: “Poderíamos reconhecer a beleza do universo em cada alma se pudéssemos desdobrar todas as suas dobras, que só se desenvolvem sensivelmente no tempo. Mas, como cada percepção distinta da alma compreende uma infinidade de percepções confusas que envolvem todo o universo, e como a própria alma só conhece as coisas que pode perceber na medida em que possui percepções distintas e acuradas destas coisas, tendo perfeição na mesma medida em que possui percepções distintas. Cada alma conhece o infinito, conhece tudo, mas confusamente; como quando passeando nas margens do mar e ouvindo o grande barulho que produz, ouço os barulhos particulares de cada onda de que se compõe o barulho total, mas sem discerni-los. Mas percepções confusas são o resultado das impressões que todo o universo produz em nós. O mesmo ocorre com cada Mônada. Só Deus tem um conhecimento distinto de tudo, pois Ele é a fonte de tudo.” “*On pourroit connoître la beauté de l’univers dans chaque ame, si l’on pouvoit déplier tous ses replis, qui ne se développent sensiblement qu’avec le temps. Mais comme chaque perception distincte de l’Ame comprend une infinité de perceptions confuses, qui*

Diz Leibniz na *Monadologia*:

Tampouco há meio de explicar como uma Mônada poderia ser alterada ou transformada em seu interior por alguma outra criatura, pois nela nada se poderia introduzir, nem se poderia conceber nela nenhum movimento interno que pudesse ser excitado, dirigido, aumentado ou diminuído em seu interior, como é possível nos compostos, em que há mudanças entre as partes. As Mônadas não têm janelas pelas quais algo possa entrar ou sair. Os acidentes não poderiam separar-se nem se pôr a vaguear fora das substâncias, como faziam outrora as espécies sensíveis dos escolásticos. Assim, nem substância nem acidente podem, de fora, entrar em uma Mônada.¹²⁸

Todas as verdades do universo, portanto, de razão e de fato, estarão desde sempre na mônada.¹²⁹ Isto inclui, a propósito, todos os predicados que lhe serão atribuídos em sua representação de mundo, passados, presentes e futuros. Noutras palavras, a mônada, a qual, desprovida de janelas para o exterior, e capaz de comunicar-se apenas com sua própria substância, contém desde sempre todas as verdades do universo, de razão e de fato, e também contém todos os predicados de sua própria substância, na representação da multitude, a qual se refere a nossa representação e percepção do mundo.¹³⁰

enveloppent tout l'univers, l'Ame même ne connoit les choses dont elle a perception, qu'autant qu'elle en a des perceptions distinctes et revelées; et elle a de la perfection, à mesure de ses perceptions distinctes. Chaque Ame connoit l'infini, connoit tout, mais confusement; comme en me promenant sur le rivage de la mer, et entendant le grand bruit qu'elle fait, j'entends les bruits particuliers de chaque vague, dont le bruit total est composé, mais sans les discerner; nos perceptions confuses sont le resultat des impressions que tout l'univers fait sur nous. Il en est de même de chaque Monade. Dieu seul a une connoissance distincte de tout, car il en est la source." *Principes de la Nature et de la Grace, fondés en raison*, GP, VI, p. 604, § 13. DM, p. 160-1, § 13.

¹²⁸ *"Il n'y a pas moyen aussi d'expliquer, comment une Monade puisse être alterée ou changée dans son intérieur par quelque autre creature, puisqu'on n'y sauroit rien transposer ny concevoir en elle aucun mouvement interne, qui puisse être excité, dirigé, augmenté ou diminué là dedans, comme cela se peut dans les composés, où il y a de changement entre les parties. Les Monades n'ont point de fenêtres, par lesquelles quelque chose y puisse entrer ou sortir. Les accidens ne sauroient se detacher, ny se promener hors des substances, comme faisoient autres fois les especes sensibles des Scholastiques. Ainsi ny substance ny accident peut entrer de dehors dans une Monade."* *Monadologie*, GP, VI, p. 607-8, § 7. DM, p. 131-2, § 7.

¹²⁹ Sobre as verdades de razão e de fato, diz Leibniz: "Há dois tipos de *verdades*, as de *raciocínio* e as de *fato*. As verdades de razão são necessárias e seu oposto é impossível; e as de *fato* são contingentes e seu oposto é possível. Quando uma verdade é necessária pode-se encontrar sua razão pela análise, resolvendo-a em idéias e em verdades mais simples até se chegar às primitivas." *"Il y a aussi deux sortes de Verités, celles de Raisonnement et celles de Fait. Les Verités de Raisonnement sont nécessaires et leur opposé est impossible, et celles de Fait sont contingentes et leur opposé est possible. Quand une verité est nécessaire, on en peut trouver la Raison par l'Analyse, la resolvant en idées et en verités plus simples, jusqu'à ce qu'on vienne aux primitives."* *Monadologie*, GP, VI, p. 612, § 33. DM, p. 137, § 33.

¹³⁰ As mônadas reúnem-se, em sua instância ontológica, para expressar um mesmo corpo, se harmonizando na representação deste, o qual, enquanto vivo, possui uma mônada dominante, que é o *centro* de operações deste

3.2 A premissa *predicatum subjecto inest*

Leibniz postula a premissa *predicatum subjecto inest*, ou “predicado no sujeito”, onde todas as verdades que tem por sujeito uma substância fazem parte do próprio conceito desta substância, desde sua possibilidade.¹³¹ Uma premissa sintomática, do ponto de vista da metafísica, do fato de que as mônadas não se comunicam entre si, donde os predicados que lhe serão atribuídos no mundo representado, como em *Alexandre é rei* ou *Alexandre vence Dario*, estarão desde sempre contidos no conceito da substância, neste caso, Alexandre. Noutras palavras, toda e qualquer substância que seja sujeito na predicação de certas verdades contém tais verdades em seu próprio conceito. De modo que, se alguém observar o conceito de “Alexandre”, será capaz de predicar que é rei da Macedônia, que vence Dario, e todas as demais verdades que possam ser predicadas da substância de Alexandre.

Diz Leibniz:

É preciso, pois, ao termo do sujeito conter sempre o do predicado, de tal forma que quem entender perfeitamente a noção do sujeito julgue também que o predicado lhe pertence. Com isto posto, podemos dizer que a natureza de uma substância individual ou de um ser completo consiste em ter uma noção tão perfeita que seja suficiente para compreender e fazer deduzir de si todos os predicados do sujeito a que se atribui esta noção; ao passo que o acidente é um ser cuja noção não contém tudo quanto se pode atribuir ao sujeito a que se atribui esta noção.¹³²

corpo. No animal, esta mônada dominante é a alma. Além disto, cada menor parte do corpo deste animal possui, por sua vez, sua mônada dominante, a qual impera na representação de sua respectiva parte. Sobre a representação das mônadas no mundo fenomênico, Leibniz faz três distinções: *Mônadas nuas*, cujas percepções são muito obscuras e confusas, referentes à vida perceptiva primitiva, tais quais seres inanimados e vegetais. *Almas*, cuja percepção, para além das mônadas nuas, é acrescida de memória e sentimentos, bem como de um sistema sensorial mais complexo, o qual corresponde, no mundo corpóreo, ao nível mais claro de suas percepções. Podemos exemplificar este tipo de mônada, no mundo corpóreo, com os animais irracionais. *Almas racionais*, ou *Espíritos*, cujas percepções mais claras envolvem as capacidades da razão, a consciência de si, de Deus, de verdades eternas, da ciência e do livre-arbítrio. A claridade de tal vida perceptiva envolve o que Leibniz chama de *apercepção*, isto é, a consciência de sua própria percepção. Representadas pelos animais racionais. Cf. *Monadologie*, GP, VI, p. 609-11.

¹³¹ Diz Leibniz: “A noção completa ou perfeita de uma substância singular envolve todos os seus predicados, passado presente e futuro.” “*Notio completa seu perfecta substantiae singularis involvit omnia ejus praedicata praeterita, praesentia ac futura.*” *Primae Veritates*, C, p. 520. L, p. 268.

¹³² “Ainsi il faut que le terme du sujet enferme tousjours celui du predicat, en sorte que celui qui entendroit parfaitement la notion du sujet, jugeroit aussi que le predicat luy appartient. Cela estant, nous pouvons dire que la nature d’une substance individuelle ou d’un estre complet, est d’avoir une notion si accomplie qu’elle soit suffisante à comprendre et à en faire deduire tous les predicats du sujet à qui cette notion est attribuée. Au lieu que l’accident est un estre dont la notion n’enferme point tout ce qu’on peut attribuer au sujet à qui on attribue

Deste modo, todos os predicados que se referem ao sujeito de uma substância estarão, desde sua formulação, como possibilidade, contidos em seu conceito. Uma vez, então, que a substância é criada, apenas o predicado referente à existência lhe é acrescentado. E todos os seus demais predicados já lhe foram designados, e não podem não ter sido, pois tal coisa contrariaria a noção própria da substância, donde conhecê-la é conhecer seus predicados. O predicado a respeito de sua existência, por sinal, é o único que não segue necessariamente de seu conceito, na medida em que, para Leibniz, é possível a uma substância não existir, ou seja, não é um ato necessário de Deus criar determinada substância que tenha por possível, o que faz da predicação sobre sua existência um algo contingente.¹³³

Os predicados propriamente ditos, ademais, na medida em que precisam de referência a partes do tempo, ou seja, para os quais precisamos especificar tempos específicos, são contingentes, ou “concretos”, como Leibniz também os chama, isto é, “expressam estados de uma substância em partes particulares do tempo” (RUSSELL, 2005, p. 32). Afinal, para que um sujeito tenha tal e tal predicado nos tempos t_1 e t_2 , temos de supor, antes, que este sujeito exista nos tempos t_1 e t_2 – um predicado contingente. Assim, a conexão entre os predicados de um sujeito ao sujeito, excetuando-se o predicado que afirma sua existência, é necessária. Os predicados em si, todavia, na medida em que dizem respeito a um tempo em particular, como “rei” ou “pai”, são contingentes. Todos os predicados, contudo, necessários e contingentes, estão contidos no conceito que advém da substância, ou de seu sujeito.

Diz Leibniz:

cette notion.” Discours de metaphysique, GP, IV, p. 433. DM, p. 16-7. Segundo Edgar Marques: “O que é próprio das proposições de identidade é, segundo Leibniz, que nelas a noção do termo predicado encontra-se incluída na noção do termo sujeito, de tal maneira que uma mera análise de tudo o que se encontra na noção relativa ao termo sujeito evidencia que uma noção abarca a outra. Essa constatação leva Leibniz a considerar, então, que a natureza da verdade reside precisamente na inclusão do predicado no sujeito.” MARQUES, 2017, p. 78. Neste texto, Edgar argumenta que a noção de substância, em Leibniz, possui três raízes: lógica, física e teológica.

¹³³ Diz Leibniz a Coste: “Uma verdade é necessária quando seu oposto implica em contradição; e quando não é necessária, é chamada de contingente. É uma verdade necessária, que Deus existe, que todos os ângulos retos são iguais uns aos outros, etc., mas é uma verdade contingente, que eu existo, e que existem corpos na natureza que formam um ângulo realmente reto.” “*Une verité est necessaire, lorsque l’opposé implique contradiction; et quand elle n’est point necessaire, on l’appelle contingente. C’est une verité necessaire, que Dieu existe, que tous les angles droits sont egaux entre eux etc., mais c’est une verité contingente, que j’existe moy, et qu’il y a des corps dans la nature qui font voir un angle effectivement droit.*” *Leibniz an Coste*, GP, III, p. 400. E diz na *Monadologia*: “Assim, só Deus (ou o Ser necessário) tem o privilégio de ter de existir necessariamente, se é possível.” “*Ainsi Dieu seul (ou l’Etre Necessaire) a ce privilege, qu’il faut qu’il existe, s’il est possible.*” *Monadologie*, GP, VI, p. 614, § 45. DM, p. 139, § 45. Segundo Edgar Marques: “A atribuição de contingência a tudo o que existe implica que tudo pudesse ser de outra maneira. Isto é, somente pode-se dizer que uma substância, um evento ou uma ação são contingentes na medida em que faz sentido considerar que o mundo poderia apresentar uma feição constituída por outras substâncias, outros eventos ou outras ações.” MARQUES, 2006, p. 146. Cf. RUSSELL, 2005, p. 31-5. Cf. BROAD, 1975, p. 07.

Na verdade, ao consultar a noção que tenho a respeito de todas as proposições verdadeiras, penso que qualquer predicado, necessário ou contingente, passado, presente ou futuro, está contido na noção do sujeito, e não peço mais.¹³⁴

Proposições contingentes, por sua vez, assim, como “Alexandre é rei”, ou “Davi é pai”, seriam proposições que, ao modo dos predicados contingentes, dizem respeito a um tempo específico do sujeito, pois pressupõe a existência deste sujeito, coisa estabelecida por Leibniz como contingente. Enquanto proposições necessárias, por sua vez, são sempre verdadeiras, e não lhes é preciso que apontemos um tempo particular, e nem sequer a existência de seu sujeito.¹³⁵

Diz Leibniz, sobre a natureza da verdade:

Logo o predicado ou consequente sempre está contido no sujeito ou antecedente. E nisto consiste a natureza de toda a verdade ou da conexão entre os termos de uma proposição, como também Aristóteles observou. Em identidades esta conexão e a compreensão do predicado no sujeito estão expressas, em todas as restantes estão implícitas, e podem ser demonstradas pela análise de seus conceitos, *a priori*.¹³⁶

Deste fato, Leibniz infere que “não há nada sem uma razão”, ou “não há efeito sem causa”, parecendo, por esta via, igualar os conceitos de razão e causa, querendo dizer que “o predicado sempre habita o sujeito”, e então os predicados não surgem como algo que lhe é externo.¹³⁷

¹³⁴ “*En effect en consultant la notion que j’ay de toute proposition veritable, je trouve que tout predicat necessaire ou contingent, passé, present ou futur, est compris dans la notion du sujet, et je n’en demande pas davantage.*” *Remarques sur la lettre de M. Arnaud*, GP, II, p. 46.

¹³⁵ Cf., RUSSELL, 2005, p. 29-35.

¹³⁶ “*Semper igitur praedicatum seu consequens inest subjecto seu antecedenti. Et in hoc ipso consistit natura veritatis in universum seu connexio inter terminos enuntiationis, ut etiam Aristoteles observavit. Et in identicis quidem connexio illa atque comprehensio praedicati in subjecto est expressa, in reliquis omnibus implicita, ac per analysin notionum ostendenda, in qua demonstratio a priori sita est.*” *Primae Veritates*, C, p. 518-9. L, p. 267-8.

¹³⁷ Cf. *Primae Veritates*, C, p. 518-0. Diz Michael Futch: “Noutros escritos, Leibniz explica o Princípio da Razão Suficiente porque todos os efeitos demandam uma causa, ou, menos trivialmente, todas as coisas possuem causas. Esta formulação alternativa é resultado de uma identificação de Leibniz da *ratio* com a causa.” FUTCH, 2008, p. 33. Neste sentido, a “razão” toma dois significados, a saber, enquanto “causa” meramente, e enquanto “motivo”, o qual tem por propósito a finalidade do “melhor”. Segundo Blumenfeld: “Às vezes Leibniz diz

Contudo, para além da lógica, a razão não figura apenas como causa ou antecedente, mas pode também ser entendida no sentido de motivo, donde os predicados do sujeito lhe estarão contidos no conceito, e logo cada efeito terá uma causa, mas também um motivo. Leibniz então afirma que as proposições que afirmam uma verdade, tanto as de razão, necessárias, quanto aquelas de fato, contingentes, devem prover esta razão. Nas proposições de razão, contudo, podemos encontrá-la por análise, já que é necessária, sendo seu oposto um algo impossível. Neste caso, a razão parece tomar meramente o sentido de causa, sem apelo à razão suficiente ou ao porquê de tal causa. Nas proposições de fato, no entanto, se aplica o *princípio da razão suficiente*, para o qual as escolhas são feitas com vistas àquilo que é melhor.¹³⁸ Princípio este que conduz Deus, na sua escolha, por este mundo, e não por algum outro possível, tendo por norte aquilo que lhe é mais perfeito, a saber, que tenha mais variedade e mais ordem. Diferentemente, todavia, da perfeição de Deus, as escolhas dos seres racionais, apesar de também norteadas pelo desejo daquilo que é melhor, por conta das percepções confusas que lhes são próprias, comumente não se dão pelo melhor, mas por aquilo que apenas, em sua limitação cognitiva, lhes parece melhor.

Deste modo, para retomar, todos os predicados estão contidos no sujeito da substância, necessariamente, exceto aquele que afirma sua própria existência.¹³⁹ Predicados e proposições que façam referência a tempos específicos são contingentes, porque pressupõe a existência de seu sujeito. Se quisermos, contudo, encontrar a razão ou o porquê, enquanto motivo, para as proposições ou verdades contingentes, as quais se referem a partes do tempo, precisamos do princípio da razão suficiente, segundo o qual se escolhe aquilo que ao autor da ação parece melhor. Este princípio, pois, não se aplica igualmente às proposições necessárias,

simplesmente que nada há sem uma razão, e outra vezes que tudo possui uma causa. Mas ele frequentemente usa “razão” e “causa” como sinônimos, tomando “causa” num sentido aristotélico mais amplo. Então, essas formulações provavelmente chegam ao mesmo ponto, a saber: há uma explicação completa para tudo.” BLUMENFELD, 1994, p. 365. E ainda: “Leibniz considera o princípio da razão suficiente como um corolário de seu princípio predicado-no-sujeito. O último afirmando que há uma conexão a priori, ou relação de inclusão, entre os conceitos de predicado e sujeito para cada proposição verdadeira, e isto garante que há uma razão completa para a verdade da proposição.” *Ibid*, p. 365.

¹³⁸ Cf. *Monadologie*, GP, VI, p. 612-3, § 33 e 36.

¹³⁹ Para que não se caia num determinismo, pelo qual ao sujeito estão determinados todos os seus predicados, Leibniz diferencia uma necessidade *ex hypothesi*. Sobre isto, diz Tessa Moura Lacerda: “O fato de o sujeito conter todos os seus predicados parece indicar uma determinação absolutamente necessária. A resposta está na distinção entre uma conexão necessária e uma conexão necessária *ex hypothesi*: se qualquer sujeito contém todos os seus predicados, isto é, se toda proposição verdadeira é analítica, essa relação entre o sujeito e o predicado é necessária quando uma afirmação contrária implica contradição, mas será contingente se outros predicados forem igualmente possíveis.” LACERDA, *Notas*, DM, p. 93.

para as quais seu oposto é contraditório, mas serve como parâmetro para as contingentes. É uma contingência, pois, que Deus tenha criado este mundo, e não algum outro. E lhe foi preciso o princípio da razão suficiente para que se tenha decidido por sua criação. Mais amplamente, seres racionais escolhem o que lhes parece melhor, sendo o princípio da razão suficiente aquele que, juntamente ao princípio da contradição, fundamenta seu raciocínio.¹⁴⁰

Mas, para além do que foi dito, a noção de que toda substância terá em seu conceito a soma de seus predicados implica, para Leibniz, num efeito outro, a saber, a impossibilidade de denominações puramente extrínsecas. Noutras palavras, toda denominação extrínseca à substância terá por base uma denominação intrínseca, que lhe seja um predicado procedente de seu conceito propriamente dito. Segundo Leibniz, não há denominação extrínseca que não tenha uma denominação intrínseca por fundamento. Assim, a proposição *Alexandre é rei* jamais será uma predicação sem referência à substância mesma de Alexandre, ou sem referência a uma modificação interna do sujeito Alexandre. Referindo-se a esta ideia, diz Edgar Marques: “Essa tese estabelece que a atribuição a um sujeito de uma propriedade relacional somente pode ocorrer caso haja alguma modificação interna ao sujeito ao qual essa propriedade é atribuída.” (MARQUES, 2007, p. 288)¹⁴¹

Afirma Leibniz:

Logo, segue-se que *não há denominações puramente extrínsecas*, que não tenham nenhuma base na coisa denominada. Pois necessariamente o conceito do sujeito denominado envolve o conceito do predicado. Assim, quando se muda uma denominação da coisa, necessariamente alguma variação na coisa mesma deve ocorrer.¹⁴²

¹⁴⁰ Cf. *Monadologie*, GP, VI, p. 612, § 31 e 32.

¹⁴¹ Prossegue Edgar Marques: “Sua interpretação mais óbvia seria, assim, a de que um sujeito não pode “ganhar” ou “perder” uma propriedade relacional se não houver algum tipo de alteração na sua estrutura interna, a qual, ao menos *prima facie*, seria constituída, assim, por propriedades de natureza não-relacional. É isso que parece sugerir seu famoso exemplo segundo o qual nenhum homem se torna viúvo na Índia simplesmente pela morte de sua mulher na Europa, tendo de ter ocorrido nele, além disso, também uma mudança interna real.” MARQUES, 2007, p. 288.

¹⁴² “*Sequitur etiam nullas dari denominationes <pure> extrinsecas, quae nullum prorsus habeant fundamentum in ipsa re denominata. Oportet enim ut notio subjecti denominati involvat notionem praedicati. Et proinde quoties mutatur denominatio rei, oportet aliqualem fieri variationem in ipsa re.*” *Primae Veritates*, C, p. 520. L, p. 268.

As denominações relacionais, por sua vez, cuja predicação pressupõe uma relação, como em *Alexandre é casado*, ou *Alexandre é filho*, irão também expressar um predicado intrínseco ao sujeito. Inclusive, alguns autores consideram as denominações extrínsecas pelas denominações relacionais, pois denominações extrínsecas seriam, por definição, em relação a algo do mundo.¹⁴³ De qualquer forma, Leibniz pretende estabelecer que, mesmo nas denominações relacionais, as quais predicam de certo sujeito uma verdade advinda de sua relação com outro elemento, deve haver uma modificação interna ao sujeito da proposição. De tal modo que estejam expressas em seu conceito as qualidades de *casado* ou *filho*, por exemplo, predicções estas que não serão dadas por algo que lhe é externo, mas por qualidades de sua substância. Desta maneira, é possível dizer que, na filosofia de Leibniz, qualidades ou proposições relacionais são redutíveis a qualidades ou proposições não-relacionais, donde ao predicado *casado*, apesar de fazer referência a uma realidade externa, é possível compor a própria noção de substância do sujeito.

¹⁴³ Cf. FUTCH, 2008, p. 36. Cf. KHAMARA, 2006, p. 58.

3.3 A ontologia das relações

Na verdade, para Leibniz, em sua ontologia fundamental, tudo o que existe ou é substância, ou acidente de uma substância.¹⁴⁴ Um acidente, por sua vez, seria uma noção que “não contém tudo quanto se pode atribuir ao sujeito a que se atribui esta noção” (DM, p. 17), como, por exemplo, ser rei, modificação que se pode atribuir a Alexandre, mas que não descreve o completo conceito desta nem de qualquer outra substância. Deste modo, ser filho também é um acidente, assim como ser pai. Por sua vez, todavia, Leibniz afirma que a paternidade em Davi e a filiação em Salomão são como modificações ou acidentes dos sujeitos, respectivamente, mas a relação entre ambos é algo ideal. Afinal, para Leibniz, o mesmo acidente não pode existir em mais de uma substância, ou passar de substância para substância. E as relações, se tomadas por reais, fazem referência a um mesmo acidente em mais de uma substância, porque estabelecem vínculos entre diferentes sujeitos. Como na proposição *Salomão é filho de Davi*, cujo complemento *de Davi* faz referência a outro sujeito, e nos permite inferir que *Davi é pai de Salomão*. Assim, *ser filho* puramente é um acidente da substância de Salomão, mas quando a seu respeito se afirma *filho de Davi* se estabelece para Salomão um acidente presente em simultaneamente dois sujeitos, coisa impossível para Leibniz.

Afirma o autor a Des Bosses:

Pois já que nenhuma modificação pode subsistir por si mesma, mas requer essencialmente um sujeito substancial, pois estes laços terão qual realidade eles têm na modificação de qualquer mônada e na harmonia ou concordância das mônadas umas com as outras. Pois eu acredito que não irás admitir um acidente que esteja em dois sujeitos ao mesmo tempo. Então eu penso o seguinte sobre as relações: a paternidade em Davi é uma coisa, e a filiação em Salomão outra, mas a relação comum a ambos é meramente uma coisa mental, cuja fundação é a modificação dos individuais.¹⁴⁵

¹⁴⁴ Diz Leibniz a Des Bosses: “A substância simples é perpétua; a coisa substanciada pode vir a ser e perecer, e pode ser mudada; um acidente é aquilo que vem a ser ou cessa de existir quando a substância é mudada, enquanto esta mesma ainda permanece.” “*Substantia simplex est perpetua; substantiatum nasci et interire potest, et mutari; accidens est id quod nascitur aut desinit substantia mutata sed manente.*” LB, p. 270-3.

¹⁴⁵ “*Cum enim nulla modificatio per se subsistere possit, sed essentialiter postulet subjectum substantiale; ideo vincula illa quod habent reale, habebunt in modificatione cujuslibet Monadis, et harmonia seu consensu Monadum inter se; neque enim admittes credo accidens, quod simul sit in duobus subjectis. Ita de Relationibus*

Deste modo, Leibniz infere que as relações propriamente ditas, que não podem ser acidentes, muito menos podem ser identificadas como as substâncias ou mônadas, são coisas ideais. De modo que, na proposição *Salomão é filho de Davi*, a relação entre ambos é algo ideal, e logo não faz parte dos conceitos de suas substâncias, como a paternidade em Davi e a filiação em Salomão. Com efeito, isto corrobora a tese de que os conceitos espaço e tempo, os quais, descritos por conjuntos de relações ou ordens, respectivamente, entre coexistentes e sucessivos, são construções ideais, sem existência que se refira à atualidade do mundo.

Para que, todavia, as relações tenham algum tipo de existência, no sentido absoluto, isto é, para que sua existência não dependa meramente de nossa razão, a qual reconhece tais relações nas coisas do mundo, Leibniz estabelece que, independentemente se são ou não percebidas ou pensadas por criaturas, as relações têm sua existência assegurada na mente do criador. Diz o autor:

Relações e ordens são, nalguma medida, entes de razão, mas têm sua fundação nas coisas; pois se pode dizer que sua realidade, como a das verdades eternas e das possibilidades, vem da razão suprema de Deus.¹⁴⁶

Ao dizer que ordens e relações são fundadas nas coisas, Leibniz confere um caráter empirista à sua construção, cuja existência não será pensada por nós sem fundamentarmos-nos nas coisas do mundo. Espaço e tempo, portanto, enquanto definidos por ordens, entre coexistentes e sucessivos, respectivamente, apesar de serem ideais, são conceitos dados mediante nossa experiência. Entretanto, todavia, estamos mais de acordo com Ezio Vailati, para quem Leibniz não está apenas estabelecendo uma identidade para a noção de espaço, como entre água e H₂O, mas dando sua formulação em termos epistemológicos e também psicológicos, do que com Michel Ghins, para o qual o espaço leibniziano se formula por uma construção lógica, sem existir sequer no sentido metafísico.¹⁴⁷

As relações, então, abstraídas do mundo, estão no campo do ideal, e não devem se relacionar, ontologicamente, com a atualidade. Leibniz estabelece, todavia, para que não

censeo aliud esse paternitatem in Davide aliud filiationem in Salomone, sed relationem communem utrique esse rem mere mentalem, cujus fundamentum sint modificationes singulorum.” LB, p. 326-7.

¹⁴⁶ Na tradução de Jonathan Bennett: “Relations and orderings are to some extent beings of reason, but have their foundations in things; for one can say that their reality, like that of eternal truths and of possibilities, comes from the supreme reason of God.” NE, p. 105.

¹⁴⁷ Cf. VAILATI, 1997, p. 113. Cf. GHINS, 1990, p. 62.

dependam unicamente de nossa percepção, ou para que nossa razão não seja *sine qua non* em sua existência, a qual, neste caso, desvanecer-se-ia na medida em que não pensada, a realidade das ordens e das relações, ao lado das verdades eternas e das possibilidades, na razão de Deus. Ou seja, Deus é capaz de perceber todas as ordens e relações, não apenas referentes ao mundo atual, mas àquilo que é possível, e ao percebê-las todas, confere-lhes existência independente à razão humana. Neste sentido apenas, é possível dizer que espaço e tempo possuem existência independente de nossa percepção, e da realidade do mundo.

Diz Leibniz a Clarke:

Dizem que o espaço não depende da situação dos corpos. Eu respondo que é verdade que ele não depende desta ou daquela situação dos corpos; mas que é essa ordem que torna os corpos situáveis, e pela qual eles têm uma situação entre si ao existentes juntos, como o tempo é essa ordem com respeito à sua posição sucessiva. Mas se não houvesse criaturas, o espaço e o tempo só existiriam nas idéias de Deus.¹⁴⁸

Deste modo, quando se tem uma proposição relacional, como *Salomão é filho de Davi*, o conceito da substância de Salomão traz em si a filiação, bem como o conceito de Davi traz em si a paternidade. Entretanto, a relação propriamente dita entre ambos é algo ideal, fundamentada, com respeito a nós, pela existência de ambos os sujeitos, mas cuja existência, independentemente de nossa percepção, se encontra também na mente de Deus.

Com respeito às relações de lugar, as quais fundamentam a noção de espaço, se, afinal, não há denominação extrínseca que não possua um fundamento intrínseco à substância em questão, também uma atribuição de lugar deverá contar com um predicado no conceito próprio do sujeito a que se refere. Por exemplo, na proposição *Thiago está em Portugal*, estabelecemos para *Thiago* uma denominação extrínseca, pois estar num lugar é uma designação que fazemos a partir da relação de posição do sujeito, Thiago, com coisas a partir das quais conceituamos o lugar de Portugal. Assim, predicar de *Thiago* seu lugar no extenso

¹⁴⁸ “On dit que l’Espace ne depend point de la situation des corps. Je reponds qu’il est vray qu’il ne depend point d’une telle ou telle situation des corps; mais il est cet ordre qui fait que les corps sont situables, et par lequel ils ont une situation entre eux en existant ensemble, comme le temps est cet ordre par rapport à leur position successive. Mais s’il n’y avoit point de creatures, l’espace et le temps ne seroient que dans les idées de Dieu.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 376-7, § 41.

do mundo, qual seja, Portugal, estabelece para Thiago uma relação com coexistentes dos quais identificamos o lugar de Portugal, haja vista a ausência de referências absolutas do espaço. É, então, uma proposição relacional, e como todas as proposições relacionais é redutível a uma proposição não relacional, na medida em que as qualidades relacionais são redutíveis a qualidades não relacionais, mas, por sua vez, intrínsecas ao sujeito Thiago. Noutras palavras, sendo o lugar de um sujeito uma predicação relacional, onde toda predicação relacional é redutível a uma predicação não-relacional, este sujeito terá em seu próprio conceito, enquanto substância, sua posição na atualidade do mundo, sem que tal predicação seja fruto de uma comparação que lhe seja externa. Assim, um sujeito traz intrinsecamente sua posição no mundo.

Leibniz afirma a de Volder:

Pois estar num lugar não é uma mera denominação extrínseca: não há denominação tão extrínseca, que não tenha uma denominação intrínseca como fundamento.¹⁴⁹

E também:

Ainda, sobre as coisas que diferem pelo lugar, é necessário que o tenham em si próprias, isto é, que expressem seu ambiente, e então não irão se distinguir por uma denominação extrínseca apenas, ou seja, pelo lugar, tal como é comumente considerado.¹⁵⁰

Deste modo, na filosofia de Leibniz, pode-se predicar do próprio sujeito sua localização no mundo, o que pode parecer contrassensual, diante da noção de lugar como uma formulação abstrata que advém das relações de posição entre as coisas que percebemos. Onde as coordenadas x , y , z que estabelecemos têm por base, não um referencial absoluto, mas as posições de outras coisas. Desta vez, pois, uma localização reflete uma qualidade da substância, não relacional e intrínseca em seu conceito.¹⁵¹ Deste modo, para que a predicação

¹⁴⁹ “*Nam in loco esse non est nuda extrinseca denominatio: imo nulla datur denominatio adeo extrinseca ut non habeat intrinsecam pro fundamento, [...]*” Leibniz an de Volder, GP, II, p. 240. L, p. 526-7.

¹⁵⁰ “*Etiam quae loco differunt, oportet locum suum, id est ambientia exprimere, atque adeo non tantum loco seu sola extrinseca denominatione distingui, ut vulgo talia concipiunt.*” Leibniz an de Volder, GP, II, p. 250. APE, p. 175.

¹⁵¹ Diz Leibniz: “*Situs é um modo de coexistência. Portanto não envolve apenas quantidade, mas também qualidade. Quantidade ou magnitude é aquilo nas coisas que pode ser conhecido apenas através de sua*

do lugar de uma substância, que lhe seja intrínseco, não leve a uma espécie de espaço absoluto, o qual, neste caso, reside no conceito propriamente dito da substância, temos de observar o fato de que, para Leibniz, as coisas não se distinguem por lugar e tempo, mas lugar e tempo se distinguem pelas coisas.

Diz o autor:

Em adição à diferença de tempo e lugar deve sempre haver uma base interna para que haja dois seres diferentes. Pode haver, é claro, muitas coisas do mesmo tipo, mas nunca duas delas são exatamente iguais. Então, embora tempo e lugar distingam a nós coisas que não poderíamos facilmente distinguir por referência a elas mesmas somente, as coisas ainda assim são distinguíveis nelas mesmas. Então, tempo e lugar não constituem o cerne da identidade e diversidade, apesar do fato de que diferenças de tempo ou lugar trazem consigo diferenças nos estados que são impressos numa coisa, e assim andam de mãos dadas com as diferenças nas coisas. Ao que eu acrescentaria que nós não podemos, basicamente, distinguir as coisas por diferenças de tempo e lugar, porque nós temos é que distinguir tempo e lugar por meio das coisas.¹⁵²

simultânea compresência – ou por sua simultânea percepção. [...] Qualidade, por outro lado, é aquilo que pode ser conhecido nas coisas quando elas são observadas individualmente, sem requerer qualquer compresência. Estes são os atributos que podem ser explicados por uma definição ou através dos vários modos que eles envolvem.” “Situs est coexistentiae modus. Itaque non tantum quantitatem, sed et qualitatem involvit. Quantitas seu Magnitudo est, quod in rebus sola compraesentia (seu perceptione simultanea) cognosci potest. [...] Qualitas autem est, quod in rebus cognosci potest cum singulatim observantur, neque opus est compraesentia. Talia sunt attributa quae explicantur definitione aut per varias modificationes quas involvunt.” Initia rerum mathematicarum metaphysica, GM, VII, p. 18-9. L, p. 667.

¹⁵² Na tradução de Jonathan Bennett: “In addition to the difference of time or of place there must always be an internal basis for their being two different things. There can of course be many things of the same kind, but no two of them are ever exactly alike. Thus, although time and place do distinguish for us things that we couldn’t easily tell apart by reference to themselves alone, things nevertheless are distinguishable in themselves. So time and place don’t constitute the core of identity and diversity, despite the fact that difference of time or place brings with it differences in the states that are impressed on a thing, and thus goes hand in hand with differences in things. To which I would add that we can’t basically distinguish things by differences in times and places, because we have to distinguish times and places by means of things.” NE, p. 107. Diz Leibniz na Correspondência com Clarke: “A uniformidade do espaço faz com que não haja razão, externa ou interna, para discernir suas partes e escolher entre elas. Assim, esta razão externa de discernir só poderia ser fundada numa razão interna; caso contrário, é discernir o indiscernível, ou escolher sem discernir.” “*L’uniformité de l’espace fait qu’il n’y a internal ny external reason, pour en discerner les parties, et pour y choisir. Car cette raison externe de discerner, ne sauroit etre fondée que dans l’interne; autrement c’est discerner l’indiscernable, ou c’est choisir sans discerner.*” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 374, § 18. E diz Russell: “Então, Leibniz diz que além da diferença de tempo e lugar, deve haver um princípio interno de distinção, e acrescenta que lugares e tempos se distinguem pelas coisas, não *vice versa*.” RUSSELL, 2005, p. 66, § 24. Segundo Michael Futch: “Nós vimos que Leibniz defende que todas as denominações extrínsecas devem ser fundadas em denominações intrínsecas, de modo que se duas ou mais coisas diferem externamente – se diferem com respeito a suas relações

Noutras palavras, o discernimento de um determinado lugar advém do que está a ocupar este lugar, haja vista que, sem espaço absoluto, não há diferenciação prévia entre os lugares S_1 e S_2 , e o objeto que ocupa S_1 é que o qualifica enquanto lugar. Donde Leibniz diz, na correspondência com Clarke, que “As partes do espaço não são determinadas e distintas senão pelas coisas que nele estão, e a diversidade das coisas no espaço determina Deus a agir diferentemente sobre diferentes partes do espaço.” (GP, VII, p. 407).

umas às outras – elas também devem diferir internamente. Isto é verdade sobre os pontos do espaço e momentos do tempo: eles não podem diferir também solo numero, ou apenas em virtude de suas diferentes relações espaciais ou temporais a outros momentos ou pontos. Estas são diferenças meramente externas que requerem uma diferença interna.” FUTCH, 2008, p. 39.

3.4 Os pontos de vista

O que está no conceito da substância, em relação ao lugar que ocupa, é uma qualidade a partir da qual a substância irá representar o mundo, qualidade esta que Leibniz chama de *ponto de vista* ou *ponto matemático*. Refere-se, a princípio, ao seu lugar na atualidade do mundo, a partir do qual irá representá-lo. Segundo Russell “um ponto matemático, o *lugar* de A, é meramente aquela qualidade de A em virtude da qual, em qualquer momento, espelha outras coisas.” (RUSSELL, 2005, p. 132-3) Na verdade, então, o ponto de vista das mônadas se trata de certa modalidade ou qualidade, como um modo pelo qual irão representar o mundo.¹⁵³ E o espaço, por sua vez, não é um conjunto de todos os pontos de vista, mas o conjunto das relações de distância que têm, por fundamento, as posições dadas pelos pontos de vista.

Segundo Leibniz:

São apenas *átomos de substância*, quer dizer, unidades reais que são absolutamente destituídas de partes, que são as fontes de ação e dos primeiros princípios absolutos dos quais as coisas são compostas, e por assim dizer, os elementos últimos na análise da substância. Alguém poderia chamá-los de *pontos metafísicos*. Eles possuem algo vital, e um tipo de *percepção*, e *pontos matemáticos* são os *pontos de vista* a partir dos quais expressam o universo. Mas quando uma substância corpórea é contraída, todos os seus órgãos juntos formam apenas um *ponto físico* com respeito a nós. Pontos físicos são assim indivisíveis apenas em aparência, enquanto pontos matemáticos são exatos, mas não são nada além de modalidades. São apenas pontos *metafísicos*, ou pontos da substância, constituídos por formas ou almas, o que é exato e real, e sem eles não haveria nada real, já que não poderia haver multitude sem verdadeiras unidades.¹⁵⁴

¹⁵³ Cf. BROAD, 1975, p. 98-9.

¹⁵⁴ “Il n’y a que les Atomes de substance, c’est à dire, les unités reelles et absolument destituées de parties, qui soyent les sources des actions, et les premiers principes absolus de la composition des choses, et comme les derniers elemens de l’analyse des choses substantielles. On les pourroit appeller points metaphysiques: ils ont quelque chose de vital et une espece de perception, et les points mathematiques sont leur points de veue, pour exprimer l’univers. Mais quand les substances corporelles sont resserrées, tous leur organes ensemble ne font qu’un point physique à nostre égard. Ainsi les points physiques ne sont indivisibles qu’en apparence: les points mathematiques sont exacts, mais ce ne sont que des modalités: il n’y a que les points metaphysiques ou de substance (constitués par les formes ou ames) qui soyent exacts et reels, et sans eux il n’y auroit rien de reel, puisque sans les veritables unités il n’y auroit point de multitude.” *Système nouveau de la nature et de la*

Assim, Leibniz chama as mônadas propriamente ditas de pontos metafísicos ou pontos de substância. O ponto físico seria a substância corpórea. E os pontos matemáticos, os quais se tratam de modalidades, seriam os pontos de vista pelos quais os pontos metafísicos expressam o universo. Segundo Bertrand Russell, a este respeito:

O espaço consiste numa montagem de relações de distância; os termos de tais relações, tomados apenas como termos, são *pontos matemáticos*. Eles são apenas modalidades, sendo um mero aspecto ou qualidade dos termos atuais, que são *pontos metafísicos* ou mônadas.¹⁵⁵

Por sinal, todos os pontos de vista das mônadas serão distintos entre si, isto é, não há dois que sejam exatamente iguais, e simultaneamente apresentam uma representação de mundo que é coincidente às representações de todas as mônadas. De fato, Leibniz não admite, no mundo atual, pontos de matéria, ou átomos. Pelo contrário, a matéria lhe é infinitamente divisível, sem partícula fundamental. Assim, o ponto de vista da mônada deve se tratar de uma qualidade de natureza modal, a qual, graças à unidade providenciada pela substância simples na substância composta, permite uma perspectiva única num mundo onde cada parte de matéria é ainda capaz de ser dividida. Noutras palavras, graças à unidade conferida por uma “mônada dominante”, ou alma, à diferença da unidade accidental de um corpo inorgânico, é possível a unidade substancial, da qual se alcança uma representação do múltiplo no simples de um único ponto de vista.

Leibniz afirma:

E nisto os compostos simbolizam os simples. Pois como tudo é pleno, e toda a matéria, por conseguinte, ligada, e como no pleno todo movimento produz algum efeito sobre os corpos distantes, segundo a distância, de maneira que cada corpo é afetado não só por aqueles que o tocam, ressentindo-se de

communication des substances, aussi bien que de l'union qu'il y a entre l'ame et le corps, G, IV, p. 482-3. L, p. 456-7.

¹⁵⁵ RUSSELL, 2005, p. 123, § 55. E diz Leibniz a de Volder: “Pois ainda que elas não sejam extensas, mônadas possuem um certo tipo de situação na extensão, isto é, elas possuem uma certa relação ordenada de coexistência com outras coisas, a saber, através da máquina na qual elas estão presentes. Eu penso que não há substâncias finitas que existam separadas de todos os corpos, e nessa medida elas não carecem de situação ou ordem com respeito a outras coisas coexistentes no universo.” “*Monades enim etsi extensae non sint, tamen in extensione quoddam situs genus, id est quandam ad alia coexistentiae relationem habent ordinatam, per Machinam scilicet cui praesunt. Neque ullas substantias finitas a corpore omni separatas existere, aut adeo situ vel ordine ad res caeteras coexistentes universi carere puto.*” Leibniz *an de Volder*, GP, II, p. 253. APE, p. 178.

algun modo de tudo o que lhes ocorre, como também por meio destes ressent-se ainda dos que tocam os primeiros com os quais está imediatamente em contato. Donde se segue que esta comunicação atinge qualquer distância. E, por conseguinte, todo corpo ressent-se de tudo o que se faz no universo, de tal modo que aquele que tudo visse poderia ler em cada um o que se faz em toda parte, e mesmo o que ocorreu e o que ocorrerá, observando no presente o que está distante tanto nos tempos como nos lugares.¹⁵⁶

Na verdade, para Leibniz, toda a matéria está conectada no pleno, apesar da mônada representar mais distintamente o corpo que a representa neste mundo. A mônada, pois, não reconhece apenas a representação do corpo que é seu fenômeno, mas reconhece, ou, nos termos de Leibniz, ressent-se do mundo na sua completude. Afinal, estando todos os corpos conectados fisicamente, e tendo a mônada a representação de tudo o que se passa, os estados dos outros corpos serão conhecidos pela mônada, em outros tempos e em outros lugares, apesar da unidade e da limitação de seu ponto de vista, o qual coaduna com as representações de todas as outras mônadas, e de todos os outros pontos de vista.¹⁵⁷

Com efeito, Leibniz estabelece a harmonia entre as representações de todas as mônadas, e seus estados, entre si, pelo que chama de *Harmonia Pré-Estabelecida*. Tal harmonia, assegurada pelo criador, garante a coincidência entre as representações de todas as mônadas, isto é, assegura que todas compartilhem da mesma representação de mundo, e, por esta via, garante a cada uma seu ponto de vista, o qual não contradiz, mas coaduna com os

¹⁵⁶ “*Et les composés symbolisent en cela avec les simples. Car comme tout est plein, ce qui rend toute la matiere liée et comme dans le plein tout mouvement fait quelque effect sur les corps distans à mesure de la distance, de sorte que chaque corps est affecté non seulement par ceux qui le touchent, et se ressent en quelque façon de tout ce qui leur arrive, mais aussi par leur moyen se ressent de ceux qui touchent les premiers dont il est touché immédiatement: il s'ensuit, que cette communication va à quelque distance que ce soit. Et par consequent tout corps se ressent de tout ce qui se fait dans l'univers, tellement que celui, qui voit tout, pourroit lire dans chacun ce qui se fait partout et même ce qui s'est fait ou se fera, en remarquant dans le present ce qui est éloigné tant selon les temps que selon les lieux;*” *Monadologie*, GP, VI, p. 617, § 61. DM, p. 142, § 61.

¹⁵⁷ Leibniz afirma: “Assim, ainda que cada Mônada criada represente todo o universo, ela representa com maior distinção o corpo que lhe é particularmente afetado e cuja entelêquia constitui; e como esse corpo expressa todo o universo pela conexão de toda a matéria no pleno, a Alma representa também todo o universo ao representar este corpo que lhe pertence de maneira particular.” “*Ainsi quoyque chaque Monade créée represente tout l'univers, elle represente plus distinctement le corps qui luy est affecté particulièrement et dont elle fait l'Entelechie: et comme ce corps exprime tout l'univers par la connexion de toute la matiere dans le plein, l'ame represente aussi tout l'univers en representant ce corps, qui luy appartient d'une maniere particuliere.*” *Monadologie*, GP, VI, p. 617, § 62. DM, p. 143, § 62.

pontos de vista de todas as outras.¹⁵⁸ Deste modo, ainda que as mônadas, em última instância, não se comuniquem entre si, compartilham todas do mesmo mundo, dos mesmos objetos, dos mesmos eventos, e dos mesmos conceitos de espaço e de tempo.

Diz Leibniz a Clarke:

Pois Deus só precisa fazer, uma vez e primeiramente, da substância simples uma representação do universo, de acordo com seu ponto de vista: uma vez que, somente a partir disso, segue-se que ela o será perpetuamente, e que todas as substâncias simples sempre terão uma harmonia entre si, porque sempre representam o mesmo universo.¹⁵⁹

Enquanto os termos das relações espaciais são dados pelos pontos de vista ou pontos matemáticos, contudo, na medida em que são posições, os termos das relações de tempo são os instantes, ou os acontecimentos, que se sucedem mediante a passagem de uma

¹⁵⁸ A Harmonia Pré-Estabelecida garante também a concordância entre as duas ontologias, a substancial e a fenomênica, ou a harmonia entre o funcionamento das mônadas e suas representações. A mônada, neste sentido, segue as leis da causalidade final, enquanto o corpo representado as da causalidade eficiente. Ou seja, a mônada atualiza-se conforme a apetição, lhe conferida internamente por Deus, com vistas a aperfeiçoar-se em seu desdobramento de representações, enquanto o corpo atua conforme os princípios de movimento, das leis da cinética, da ação e reação. Diz Leibniz a Clarke: “É verdade que, a meu ver, a Alma não perturba as leis do corpo, nem o corpo as da alma, e que somente entram em acordo, uma agindo livremente, segundo as regras das causas finais, e o outro atuando mecanicamente, de acordo com as leis de causas eficientes.” *“Il est vray que selon moy, l’Ame ne trouble point les loix du corps, ny le corps celles de l’ame, et qu’ils s’accordent seulement, l’un agissant librement, suivant les regles des causes finales, et l’autre agissant machinalement, suivant les loix des causes efficients.”* Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 412, § 92. Segundo a *Monadologia*: “As almas agem segundo as leis das causas finais por apetições, fins e meios. Os corpos agem segundo as leis das causas eficientes ou dos movimentos. E os dois reinos, das causas eficientes e o das causas finais, são harmônicos entre si.” *“Les ames agissent selon les loix des causes finales par appetitions, fins et moyens. Les corps agissent selon les loix des causes efficients ou des mouvemens. Et les deux regnes, celui des causes efficients et celui des causes finales, sont harmoniques entre eux.”* *Monadologie*, GP, VI, p. 620, § 79. DM, p. 146, § 79. E ainda: “Assim, há uma *harmonia* perfeita entre as percepções da Mônada e os movimentos dos corpos, preestabelecida de antemão entre o sistema das causas eficientes e o das causas finais, e nisto consiste o acordo e a união física da alma e do corpo, sem que um deles possa mudar as leis do outro.” *“Ainsi il y a une harmonie parfaite entre les perceptions de la Monade, et les mouvemens des corps, préétablie d’abord entre le systeme des causes efficients et celui des causes finales. Et c’est en cela que consiste l’accord et l’union physique de l’Ame et du corps, sans que l’une puisse changer les loix de l’autre.”* *Principes de la Nature et de la Grace, fondés en raison*, GP, VI, p. 599, § 3. DM, p. 154, § 3.

¹⁵⁹ “Car Dieu n’a qu’à faire que la substance simple soit une fois et d’abord une représentation de l’univers, selon son point de vue: puisque de cela seul il suit qu’elle le sera perpetuellement, et que toutes les substances simples auront toujours une Harmonie entre elles, parce qu’elles representent toujours le même univers.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 412, § 91. Diz Leibniz: “Elas [as substâncias] sentem o que acontece fora delas pelo que passa nelas, correspondendo às coisas exteriores em virtude da harmonia que Deus preestabeleceu, pela mais bela e admirável de todas as suas produções, que faz com que cada substância simples, em virtude de sua natureza, por assim dizer, seja uma concentração e um espelho vivo de todo o universo, de acordo com seu ponto de vista.” *“Elles sentent ce qui se passe hors d’elles par ce qui passe en elles, repondant aux choses de dehors, en vertu de l’harmonie que Dieu a préétablie, par la plus belle et la plus admirable de toutes ses productions, qui fait que chaque substance simple en vertu de sa nature est, pour dire ainsi, une concentration et un miroir vivant de tout l’univers suivant son point de vue.”* Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 411, § 87.

representação, que Leibniz chama de percepção, para outra, pela atividade da apetição. Neste sentido, o instante está para o tempo como o ponto matemático está para o espaço. E a sucessão dos instantes é o que nos permite formar o conceito de tempo. Mas, enquanto o ponto matemático se refere à posição, apenas na medida em que é modalidade de representação, o espaço se refere ao conjunto das relações de distância. Similarmente, o tempo não é um “conjunto de instantes”, mas a ordem entre a sucessão dos instantes.

Leibniz afirma a Clarke:

Do tempo não existem jamais senão instantes, e os instantes não são sequer uma parte do tempo. Quem considerar estas observações irá entender bem que o tempo não é senão uma coisa ideal. E a analogia do tempo com o espaço demonstrará bem que um é tão ideal quanto o outro.¹⁶⁰

Assim sendo, estabelecemos que (i) o espaço e o tempo são conceitos feitos mediante relações, de coexistência e de sucessão, respectivamente; depois, que (ii) os predicados relacionais da substância, que são denominações extrínsecas, sempre possuem um fundamento intrínseco àquela; (iii) as relações propriamente ditas, entretanto, são coisas ideais, por nós fundamentadas nas coisas da atualidade, mas de existência assegurada na mente de Deus; (iv) o ponto matemático, por sua vez, corresponde a certa modalidade na substância que irá estabelecer seu lugar na representação de mundo compartilhada por todas as mônadas.

Espaço e tempo, então, se mantêm como ideais. Ainda que sejam descritos por atuais, numa referência à atualidade do mundo e ao instante presente, evidenciam-se na ontologia da *ordem* ou do *conjunto de relações*. Sua existência, à parte das coisas do mundo e da razão humana, necessária para a construção do conceito, é assegurada pela mente do criador. Assim, se desaparecesse do mundo a nossa razão, espaço e tempo ainda existiriam na razão de Deus, enquanto ordens de mundos possíveis. A ontologia é a mesma, entretanto, de modo que, em nossa mente ou na mente de Deus, permanecem como ideais. Diferentes,

¹⁶⁰ “Du temps n’existent jamais que des instans, et l’instant n’est pas même une partie du temps. Quiconque considerera ces observations, comprendra bien que le temps ne sauroit etre qu’une chose ideale. Et l’Analogie du temps et de l’espace fera bien juger, que l’un est aussi ideal que l’autre.” Leibniz an Clarke, GP, VII, p. 402-3, § 49.

ontologicamente, da matéria, a qual, divisível ao infinito, possui uma estrutura discreta, isto é, uma estrutura cujo múltiplo resulta de unidades, as mônadas.

Diz Leibniz a de Volder:

É claro, a partir do que foi dito, que nas coisas atuais há apenas quantidades discretas, ou seja, uma multitude de mônadas ou substâncias simples, que é maior em número do que qualquer agregado sensível ou fenômeno. A quantidade contínua, pois, é algo ideal, e corresponde aos possíveis e aos atuais enquanto possíveis. O contínuo certamente envolve partes indeterminadas, mas naquilo que é atual nada é indefinido, e qualquer divisão que possa ser feita, é feita. As coisas atuais são compostas como os números são compostos de unidades, e coisas ideais como de frações: há partes atuais num todo real, mas não num ideal. E enquanto confundimos o que é ideal com substâncias reais, enquanto buscamos na ordem dos possíveis partes atuais, e em agregados atuais partes indeterminadas, adentramos o labirinto do contínuo, e caímos em inexplicáveis contradições.¹⁶¹

Assim, tomando em oposição o contínuo e o discreto, Leibniz afirma o primeiro no domínio da idealidade, e o segundo no da atualidade. Numa estrutura contínua não há divisão real, e assim envolve a noção de indeterminação, como a brancura no leite, no qual não podemos determinar as partes do branco. Por outro lado, na estrutura discreta há divisões reais, e qualquer divisão que pode ser feita, é feita, não lhe havendo indeterminação. É a razão, afinal, de Leibniz postular a unidade do corpo como algo também da idealidade, estabelecendo-o, o corpo, como um ser de razão e de unidade accidental, à exceção da unidade providenciada no corpo orgânico pela “alma”. A matéria, pois, é absolutamente determinada por divisões, sem unidade real.

Diz Leibniz a Sophie:

¹⁶¹ “*Patet etiam ex iis quae dixi, in Actualibus non esse nisi discretam Quantitatem, nempe multitudinem monadum seu substantiarum simplicium, quovis quidem numero majorem in quocunque sensibili aggregato seu phaenomenis respondente. Sed continua Quantitas est aliquid ideale, quod ad possibilia et actualia, quae possibilia, pertinet. Continuum nempe involvit partes indeterminatas, cum tamen in actualibus nihil sit indefinitum, quippe in quibus quaecunque divisio fieri potest, facta est. Actualia componuntur ut numerus ex unitatibus, idealia ut numerus ex fractionibus: partes actu sunt in toto reali, non in ideali. Nos vero idealia cum substantiis realibus confundentes, dum in possibilium ordine partes actuales, et in actualium aggregato partes indeterminatas quaerimus, in labyrinthum continui contradictionesque inexplicabiles nos ipsi induimus.*” Leibniz an de Volder, GP, II, p. 282. APE, p. 185.

Coisas existentes e reais devem ser distinguidas daquelas intelectuais ou ideais, como número, espaço, e tempo. Substâncias, que são reais, constituem em unidades, isto é, nas substâncias que são simples e indivisíveis, cujo resultado é a massa corpórea ou as acumulações. A matéria é atualmente divisível, de determinado modo, mas espaço ou continuidade indicam apenas uma possibilidade indeterminada, para dividir como se queira.¹⁶²

Espaço e tempo, enquanto ideais e contínuos, serão indeterminados sob o aspecto da divisão. De fato, Leibniz diz à duquesa Sophie de Hanover que o espaço constitui um *Quantum continuum*, no qual não há nenhuma separação ou divisão, enquanto a matéria constituiria um *Quantum discretum*, no qual há divisões.¹⁶³ Sobretudo, por serem mentais, espaço e tempo relacionar-se-ão às possibilidades e às atualidades consideradas possíveis. Isto é, contém tanto aquilo que nossa razão abstrai tendo por fundamento a realidade, como as relações de distância entre os objetos, quanto ao que é meramente possível, sem necessariamente referir-se à atualidade do mundo. Isto permite a Leibniz estabelecer o espaço e o tempo, ideais que são, como existentes na mente de Deus, ainda que sem criaturas, como possibilidades.¹⁶⁴

Diz Leibniz:

¹⁶² Na tradução de Lloyd Strickland: “*Things existing and real should be distinguished from things intellectual or ideal, like number, space, and time. Substances which are real consist in unities, that is, in substances which are simple and indivisible, the result of which makes corporeal masses or accumulations. Matter is actually divisible in a determinate way, but space or continuity marks only an indeterminate possibility to divide as one likes.*” SLS, p. 326.

¹⁶³ Diz Leibniz: “*Espaço*, ou lugar imutável, é uma coisa *ideal*, como o tempo, e se refere ao possível como atual. Isto é o que constitui um *Quantum continuum* (uma magnitude na qual não há separação de qualquer modo), que é indiferente a todas as possíveis divisões, assim como o número está em relação a todas as frações que alguém pode fazer de si. Mas *matéria*, que é *real*, é um *Quantum discretum* (uma magnitude já dividida), [...]” Na tradução de Strickland: “*Space, or unchanging place, is an ideal thing, as is time, and concerns the possible as actual. This is what constitutes Quantum continuum (a magnitude in which there is no separation at all), which is indifferent to all possible divisions, just as number is in relation to all the fractions one can make from it. But matter, which is real, is Quantum discretum (a magnitude already divided), [...]*” SLS, p. 342-3. Segundo Michael Futch: “Quantidades contínuas, como espaço e tempo, são contrastadas com coisas discretas, que incluem mônadas e agregados de mônadas, coisas que são atuais e determinadas em virtude de serem divididas de uma maneira particular.” FUTCH, 2008, p. 52.

¹⁶⁴ Segundo Leibniz, na *Monadologia*: “Também é verdade que em Deus reside não só a fonte das existências, mas também a das essências, enquanto reais, ou do que há de real na possibilidade.” “*Il est vray aussi, qu'en Dieu est non seulement la source des existences, mais encor celle des essences, en tant que réelles, ou de ce qu'il y a de réel dans la possibilité.*” *Monadologie*, GP, VI, p. 614, § 43. DM, p. 138, § 43.

Mas espaço e tempo tomados juntos constituem a ordem de possibilidades de todo universo, de modo que estas ordens, quais sejam, espaço e tempo, dizem respeito não somente ao que é atualmente, mas também ao que possa ser colocado naquele lugar, como os números são indiferentes às coisas que podem ser enumeradas. Esta inclusão do possível com o existente faz surgir uma continuidade uniforme e indiferente a qualquer divisão.¹⁶⁵

Assim, enquanto relacionados às possibilidades, podemos conceber a respeito do espaço e do tempo tudo aquilo que, por possível, não implica em contradição. Nem sequer é necessário que o possível tenha todas as condições físicas para a existência. Basta ser concebível, e basta não implicar em contradição. Um espaço vazio seria, neste sentido, uma ordem de coexistentes, sem coexistentes na atualidade. Enquanto o tempo seria uma ordem de sucessões, sem instantes ou sucessões no mundo real. Apenas os conceitos, ou seja, sem os termos, na realidade, a partir dos quais são formuladas as relações que irão compor seus conjuntos, respectivamente, de coexistentes e sucessivos. Parecem-nos possíveis na medida em que, no cenário da possibilidade, podem ser concebidos sem a atualidade dos coexistentes ou dos instantes e suas sucessões.

Diz Leibniz:

Este vácuo que pode ser concebido no tempo – a saber, o período sem eventos que supostamente decorreu entre o começo do período Juliano e o

¹⁶⁵ “Mais l’Espace et le Temps pris ensemble font l’ordre des possibilités de tout un Univers, de sorte que ces ordres (c’est à dire l’Espace et le Temps) quadrent non seulement à ce qui est actuellement, mais encor à ce qui pourroit estre mis à la place, comme les nombres sont indifferens à tout ce qui peut estre res numerata. Et cet enveloppement du possible avec l’Existent fait une continuité uniforme et indifferente à toute division.” *Reponse aux reflexions contenues dans la seconde Édition du Dictionnaire Critique de M. Bayle, article Rorarius, sur le systeme de l’Harmonie préétablie*, GP, IV, p. 568. L, p. 583. E diz a de Volder: “Do fato de que um corpo matemático não pode ser resolvido em primeiros constituintes nós podemos, a qualquer custo, inferir que não é real, mas algo mental, indicando apenas a possibilidade das partes, e não algo atual, ou real.” “*Quod primum attinet, eo ipso quod corpus mathematicum non potest resolvi in prima constitutiva, id utique non esse reale colligitur, sed mentale quiddam nec aliud designans quam possibilitatem partium, non aliquid actuale.*” *Leibniz an de Volder*, GP, II, p. 268. APE, p. 178. E ainda: “Com efeito, espaço é apenas a ordem de existência para possíveis que existem simultaneamente, como o tempo é a ordem de existência para possíveis que existem sucessivamente.” “*Nempe spatium nihil aliud est quam ordo existendi simul possibilium, uti tempus est ordo existendi successive possibilium.*” *Leibniz an de Volder*, GP, II, p. 269. APE, p. 179. Segundo Leibniz, nos *Novos Ensaio*s: “Como acabei de dizer, tempo e espaço indicam possibilidades para além de qualquer coisa suposta atual. Tempo e espaço são da natureza das verdades eternas, as quais concernem igualmente o possível e o atual.” “*C’est comme je viens de dire que le temps et l’espace marquent des possibilités au delà de la supposition des existences. Le temps et l’espace sont de la nature des verités éternelles qui regardent également le possible et l’existant.*” *Nouveaux essais sur l’entendement*, GP, V, p. 140. NE, p. 61.

começo do mundo – indica que o tempo pertence tanto aos possíveis como aos existentes. Similarmente ao vácuo que pode ser concebido no espaço.¹⁶⁶

Deste modo, sem seus termos fundamentais, dos quais dependemos para imaginá-los, espaço e tempo são concebidos como conjuntos de relações meramente. Tomados, na verdade, não por atuais, numa estrutura absoluta, mas por ideais, numa concepção que é relativa, sua própria definição sugere a diferença dos termos a partir dos quais são formulados, a saber, coexistentes e instantes. Estão, pois, noutra instância ontológica, ainda que tenham seu fundamento nas coisas do mundo. Mas, ainda que na ausência de coexistentes e instantes, espaço e tempo teriam existência na mente do criador, enquanto referentes aos mundos possíveis, não dependendo absolutamente da existência do mundo como o conhecemos.

Na verdade, o espaço e o tempo, enquanto ordens, na inexistência do mundo real, ainda dependeriam das essências dos mundos possíveis. De modo que, ainda que não façam referência às substâncias atuais, continuam como conjuntos de relações entre coexistentes e sucessivos enquanto possíveis. Isto é, coexistentes e sucessivos cujo predicado da existência não lhes foi acrescentado por Deus. Deste modo, o espaço e o tempo jamais podem ser independentes absolutamente, ou ter existência absoluta, que não se refira a algum mundo, atual ou possível. Isto seria, afinal, uma espécie de espaço e tempo absolutos e ideais, o que não existe. Mesmo no campo da possibilidade, espaço e tempo dependem das relações de coexistência e de sucessão, se não atuais, possíveis.

Para Bertrand Russell, “há, de acordo com Leibniz, um número infinito de mundos possíveis, isto é, de mundos internamente livres de auto-contradição. Estes mundos todos concordam em certos aspectos – ou seja, com relação às verdades eternas – enquanto diferem em outros.” (RUSSELL, 2005, p. 78). Como estabelecemos, há infinitas possibilidades de ser e de mundo, para Deus, o qual irá preferir o mundo no qual haja maior ordem e maior variedade, conforme Leibniz. Os demais mundos, por sua vez, permanecem

¹⁶⁶ “*Ce Vuide qu’on peut concevoir dans le temps, marque comme celui de l’espace, que le temps et l’espace vont aussi bien aux possibles, qu’aux existans.*” *Nouveaux essais sur l’entendement*, GP, V, p. 140. NE, p. 61. Diz Leibniz a Clarke: “Porque o espaço é em si uma coisa ideal como o tempo, é necessário que o espaço à parte do mundo seja imaginário, como os escolásticos mesmos bem reconheceram. E o mesmo se dá com o espaço vazio no mundo, que acredito ainda ser imaginário, pelas razões que já expus”. “*Puisque l’espace en soy est une chose ideale comme le temps, il faut bien que l’espace hors du monde soit imaginaire, comme les Scholastiques mêmes l’ont bien reconnu. Il en est de même de l’espace vuide dans le monde, que je crois encore être imaginaire, par les raisons que j’ay produites.*” *Leibniz an Clarke*, GP, VII, p. 396, § 33.

como essências e possibilidades. Os conjuntos de relações de coexistência e de sucessão, entre essências compostíveis, isto é, essências que não se contradizem entre si, irão formar o espaço e o tempo referentes a estes mundos. Para que algo seja possível, a Leibniz, deve preencher o critério da não-contradição. Ou seja, o possível é aquilo cuja ideia não implica em contradição.¹⁶⁷

Finalmente, pela própria definição do espaço e do tempo, enquanto ideais, separados ontologicamente do mundo atual, jamais o vácuo será possível, se considerado na atualidade, isto é, se tomar por pressupostos o espaço e o tempo absolutos de Clarke e Newton. É, contudo, possível, se considerado num outro sentido, qual seja, se tivermos a ausência de coexistentes e de sucessivos na atualidade, o espaço e o tempo ainda são possíveis, na medida em que referentes aos mundos possíveis e às essências compostíveis. Leibniz sugere a Clarke, assim, que a diferença entre os conceitos de espaço e espaço vazio é a diferença “entre o grande e o pequeno”, isto é, uma diferença quantitativa, mas não qualitativa, na medida em que ambos, na presença ou na ausência do mundo atual, estão no âmbito das coisas imaginárias e possíveis, e possuem a mesma ontologia.¹⁶⁸

¹⁶⁷ Diz Leibniz a Bernoulli: “Coisas possíveis são aquelas que não implicam em contradição; coisas atuais são nada além do melhor dos possíveis, tendo tudo considerado.” Na tradução de Loemker: “*Possible things are those which do not imply a contradiction; actual things are nothing but the best of possibles, everything considered.*” *Correspondence with John Bernoulli*, L, p. 513. E a Louis Bourguet: “Eu chamo de possível qualquer coisa que seja perfeitamente concebível e que, como resultado, possui uma essência ou uma ideia, sem levantar a questão se o resto do mundo lhe permite se tornar existente.” “*J’appelle possible tout ce qui est parfaitement concevable, et qui a par conséquent une essence, une idée: sans considerer, si le reste des choses luy permet de devenir existant.*” *Leibniz an Bourguet*, GP, III, p. 573-4. L, p. 662.

¹⁶⁸ Por fim, Leibniz afirma a Clarke: “A mesma razão que faz com que o espaço à parte do mundo seja imaginário, prova que todo espaço vazio é uma coisa imaginária, porque entre eles a diferença é a que se dá entre o grande e o pequeno.” “*La même raison qui fait que l’espace hors du monde est imaginaire, prouve que tout espace vuide est une chose imaginaire, car ils ne different que du grand au petit.*” *Leibniz an Clarke*, GP, VII, p. 372, § 7. E segundo Ezio Vailati: “[...] pois espaço e tempo não são ontologicamente anteriores ao universo: eles são mera *entia rationis*. Perguntar se espaço ou tempo vazios podem ser dados não é perguntar uma questão ontológica, mas conceitual, como se a série de números naturais pode ser levada ao infinito, mesmo sendo o mundo finito.” VAILATI, 1997, p. 118.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Primária

LEIBNIZ, G. W., *Correspondance Leibniz - Clarke*, André Robinet (Ed.), Presses Universitaires de France, Paris, 2ª Ed, 1991.

_____. *Correspondência com Clarke* In *Leibniz* – Vol. II, Os Pensadores, Luiz João Baraúna e Carlos Lopes de Mattos (Trad.), Editora Nova Cultural, São Paulo, 1992.

_____. *Die philosophischen Schriften*, Vols. I, II, III, IV, V, VII, Carl Immanuel Gerhardt (Ed.), Georg Olms Verlag. Hildesheim, New York. 1978.

_____. Vol. VI, Carl Immanuel Gerhardt (Ed.), Weidmannsche Buchhandlung, Berlin, 1885.

_____. *Discurso de metafísica e outros textos*, Tessa Moura Lacerda (Apres. e Notas); Marilena Chaui e Alexandre da Cruz Bonilha (Trad.), Martins Fontes, São Paulo, 2004.

_____. *Leibniz and the Two Sophies: The Philosophical Correspondence*. Lloyd Strickland (Ed. e Trad.), Iter Inc. & the Centre for Reformation and Renaissance Studies, Toronto, 2011.

_____. *Leibnizens Mathematische Schriften*, Vol. VII, Carl Immanuel Gerhardt (Ed.), Druck und Verlag von H. W. Schmidt, Halle, 1863.

_____. *New Essays on Human Understanding*, Jonathan Bennett (Trad.), © 2010-2015.

_____. *Nouvelles lettres et opuscules inédits de Leibniz*, Foucher de Careil (Ed.), Auguste Durand, Paris, 1857.

_____. *Opuscules et fragments inédits de Leibniz*, Louis Couturat (Ed.), Félix Alcan, Paris 1903.

_____. *Philosophical Essays*, Roger Ariew and Daniel Garber (Ed. e Trad.), Hackett Publishing Company, IN and Cambridge, Indianapolis, 1989.

_____. *Philosophical Papers and Letters*, Leroy E. Loemker (Ed. Trad. e Int.), Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2ª Ed, 1989.

_____. *Philosophische Schriften*, Vols. I-II, Herausgegeben von Leibniz-Forschungsstelle der Universität Münster Gruyter (Ed.), Akademie Verlag - Walter de Gruyter GmbH, Berlin, 2006.

_____. *The Correspondence of Henry Oldenburg*, A. Rupert and Marie Boas Hall (Ed. e Trad.), Vol. VII, 1670-1671, The University of Wisconsin Press, Madison, Milwaukee and London, 1970.

_____. *The Leibniz – Clarke Correspondence*. H. G. Alexander (Ed. Int. e Notas), Manchester University Press, Barnes & Noble, New York, 1956.

_____. *The Leibniz – Des Bosses Correspondence*, Brandon C. Look and Donald Rutherford (Trad. Ed. e Int.), Yale University Press, New Haven and London, 2007.

Bibliografia Secundária

AITON, E. J., *Leibniz – A Biography*, Adam Hilton Ltd, Bristol, Boston, 1985.

ARIEW, G. W., *Leibniz, life and works*, In: *The Cambridge Companion to Leibniz*, JOLLEY, Nicholas (Ed), University of California, San Diego, 1994.

BLUMENFELD, David, *Leibniz's ontological and cosmological arguments*, In: *The Cambridge Companion to Leibniz*, JOLLEY, Nicholas (Ed), University of California, San Diego, 1994.

BODÉÜS, Richard, *Leibniz – Thomasius Correspondance 1663-1672*, Librairie Philosophique J. Vrin, Paris, 1993.

BROAD, C. D., *Leibniz, An Introduction*, C. Lewy, Cambridge University Press, London, 1975.

CHRISTIA MERCER AND R. C. SLEIGH, JR, *Metaphysics: The early period to the Discourse on Metaphysics*, In: *The Cambridge Companion to Leibniz*, JOLLEY, Nicholas. (Ed), University of California, San Diego, 1994.

CROCKETT, Timothy, *Space and Time in Leibniz's Early Metaphysics*, In: *The Leibniz Review*, Vol. 18, p. 41-79, 2008.

DE RISI, Vincenzo, *Geometry and Monadology - Leibniz's Analysis Situs and Philosophy of Space*, Eberhard Knobloch and Erhard Scholz (Ed.), Birkhäuser, Basel, Boston, Berlin, 2007.

EARMAN, John, *World Enough and Space-time – Absolute versus Relational Theories of Space and Time*, Massachusetts Institute of Technology Press, London, 1989.

FICHANT, Michel, *Da substância individual à mônada*, Marcos André Gleizer e Ulysses Pinheiro (Trad.) Analytica, Vol. 5, nº 1-2, 2000.

FUTCH, Michael J., *Leibniz's Metaphysics of Time and Space*, Springer, Boston, 2008.

GARBER, Daniel, *Leibniz: Body, Substance, Monad*, Oxford University Press, New York, 2009.

_____. *Leibniz: physics and philosophy*, In: *The Cambridge Companion to Leibniz*, JOLLEY, Nicholas (Ed), University of California, San Diego, 1994.

GHINS, Michel, *L'inertie et l'espace-temps absolu de Newton à Einstein – Une analyse philosophique*, Académie Royale de Belgique, Bruxelles, 1990.

GRANT, Edward, *Much Ado about Nothing - Theories of Space and Vacuum from the Middle Ages to the Scientific Revolution*, Cambridge University Press, Cambridge, 2008.

HANNEQUIN, A., *Études D'Histoire Des Sciences et D'Histoire de la Philosophie*, Tome Second, Félix Alcan Éditeur, Paris, 1908.

HARTZ. G.A./COVER. J.A., *Space and Time in the Leibnizian Metaphysic*, *Noûs*, Vol. 22, N° 4, (Dec., 1998), p. 493-519.

ISRAEL, Jonathan I., *Radical Enlightenment: Philosophy and the Making of Modernity 1650-1750*, Oxford University Press, New York, 2001.

JOLLEY, Nicholas (Ed.), *The Cambridge Companion to Leibniz*, University of California, San Diego, 1994.

KHAMARA, Edward J., *Space, Time and Theology in the Leibniz-Newton Controversy*, Ontos Verlag, Frankfurt, 2006.

KOYRÉ, Alexandre, *Do Mundo Fechado ao Universo Infinito*, Forense Universitária, Donaldson M. Garschagen (Trad.), Manoel Barros da Motta (Apres. Rev.), 4ª Ed, Rio de Janeiro, 2006.

LACERDA, T. M., *Leibniz: matéria extensa e corpo orgânico*, In: *Especiaria - Cadernos de Ciências Humanas*, Vol. 16, N°. 28, jan./jun. 2016, p. 153-166.

LOOK, Brandon C., *Gottfried Wilhelm Leibniz*, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/leibniz/>>.

MARQUES, E., *A Tripla Raiz da Noção de Substância em Leibniz*, In: *Cadernos Espinosanos*, [S.l.], n. 37, p. 73-95, dec. 2017.

_____. *As Origens da Impossibilidade em Leibniz*, In: ÉVORA, F. R. & ANGIONI, L. (Org.), *Necessidade, Contingência e Teleologia*, Campinas: CLE - UNICAMP, 2006, 262p. (Cadernos de História e Filosofia da Ciência, s.3, v.16, n.1, p.145-162, 2006).

_____. *Sobre a (Ir-)reducibilidade de Predicados Relacionais a Predicados Não-relacionais em Leibniz*, In: ÉVORA, F. R. & CUSTÓDIO, M., VERZA, T. (Ed.), *Substância e Matéria*, Campinas: CLE-UNICAMP, 2007. 245p. (Cadernos de História e Filosofia da Ciência, Série 3, v. 17, n. 2, p. 279-301, jul.-dez, 2007).

NERLICH, Graham, *The Shape of Space*, Cambridge University Press, Cambridge, 1976.

NEWTON, Isaac, *Principia – Princípios Matemáticos de Filosofia Natural*, Livro I, T. Ricci, L. G. Brunet, S. T. Gehring, M. H. C. Célia (Trad.), Edusp, São Paulo, 2016.

ROSS, G. MacDonald, *Leibniz*, Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves (Trad.), Edições Loyola, São Paulo, 2001.

RUSSELL, Bertrand, *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*, Routledge, London, New York, 2005.

RUTHERFORD, D., *Metaphysics: The late period*, In: *The Cambridge Companion to Leibniz*, JOLLEY, Nicholas. (Ed), University of California, San Diego, 1994.

SKLAR, Lawrence, *Space, Time, and Spacetime*, University of California Press, California, 1976.

VAILATI, Ezio, *Leibniz and Clarke – A Study of their Correspondence*, Oxford University Press, Oxford, New York, 1997.

WOOLHOUSE, Roger, *Starting with Leibniz*, University of York, Continuum International Publishing Group, New York, 2010.