

3.

A Noção de Espaço em Leibniz: A Tese dos Três Domínios ou Metafísica *Three-Tiered* em Contraposição à Tese de Bertrand Russell

3.1.

O Espaço no Jovem Leibniz

A filosofia de Leibniz sofreu muitas mudanças conceituais ao longo do tempo. Estas mudanças fizeram parte da construção do pensamento leibniziano e aconteceram em sintonia com o aperfeiçoamento intelectual do filósofo¹. Enquanto alguns dos conceitos de base que alicerçaram o leibnizianismo permaneceram inalterados, outros mudaram consideravelmente. Abaixo, listamos alguns dos conceitos referentes à filosofia do espaço leibniziano que sofreram alterações; trata-se de conceitos básicos para o desenvolvimento desta tese e por isso merecem ser discutidos, mesmo que brevemente. Estes conceitos, no jovem Leibniz, foram definidos antes do *Discurso de metafísica*, ou seja, até 1686; e para termos uma dimensão melhor dessa mudança, os colocamos em contraponto com as definições posteriores, isto é, com aquelas referentes à sua fase madura².

¹ Cf. Aiton, *Leibniz: uma biografia*, 1992, p.29.

² Hartz e Cover, em seu artigo “Space and time in the Leibnizian metaphysics”, sugerem a existência de três fases distintas no pensamento leibniziano: 1) jovem, de 1676 a 1688; 2) intermediária, de 1696 a 1709; e 3) madura, de 1711 a 1716. Nesta divisão, observamos duas lacunas: 1) de 1689 a 1695 e 2) 1710. Particularmente, notamos que na primeira delas, isto é, no período compreendido entre 1689 e 1695, Leibniz desenvolveu e consolidou importantes idéias sobre sua física, nos seguintes textos: “Tentamen de motuum coelestium causis”, de 1689, “De causa gravitatis”, de 1690, “De legibus naturae”, de 1691, “Essay de dynamique”, de 1692, “Règles générale de la composition des mouvemens”, de 1693 e “Specimen dynamicum”, de 1695. Os textos mencionados, por tratarem única e exclusivamente de assuntos ligados ao movimento estão, fortemente, relacionados ao problema do espaço que discutimos neste trabalho. Assim, concordamos com o comentador Daniel Garber, que, em comunicação pessoal feita após a palestra intitulada “Should Spinoza have published his philosophy”, proferida no PPGLM, em 2007, afirmou que a divisão dos períodos do pensamento de Leibniz feita por Hartz e Cover estava, no mínimo, incompleta, e que o período negligenciado pelos comentadores poderia ser acrescentado à fase madura do filósofo. Finalmente, a posição que considero mais correta sobre este assunto, e que utilizarei daqui por diante ao me referir as fases do leibnizianismo, me foi dada pelo Prof. Herbert Breger. Este, também em comunicação pessoal feita em julho de 2008 no Gottfried Wilhelm Leibniz Bibliothek em Hanover, disse que as fases do pensamento leibniziano corretas foram determinadas no início do século XX por A. Hannequin em seu artigo “La philosophie de Leibniz et les lois du mouvement”, de 1903. Neste artigo, Hannequin considera: 1) o jovem Leibniz, de 1661 a 1686; 2) o Leibniz intermediário, de 1686 a 1695; e 3) o Leibniz maduro, de 1695 a 1715. Ver: HANNEQUIN, “La philosophie de Leibniz et les lois du mouvement”, 1906, p.777.

Em resumo:

	jovem Leibniz	Leibniz maduro
espaço	<p>“[...] o espaço é algo, por assim dizer, mais substancial que o próprio corpo. Pois, uma vez suprimido o corpo, o espaço e sua dimensão, aquilo que se chama de vazio se nenhum outro corpo não vem a tomar o seu lugar, permanece; mas se o espaço for suprimido, não resta mais corpo.”³</p> <p>“[...] espaço universal é uma entidade por agregação, continuamente variável; ela é composta de espaços que são vazios e cheios, como uma rede, e esta rede continuamente recebe uma nova forma e então muda. O que permanece nesta mudança é a imensurabilidade [do espaço] em si.”⁴</p> <p>“Só podemos identificar o espaço separando-o do corpo porque o concebemos como extenso, absoluto.”⁵</p>	<p>“Espaço é a ordem de coexistência ou ordem de existência entre os que são simultâneos.”⁶</p>
vácuo	<p>“Com efeito, as razões de Aristóteles tocantes à matéria, a forma, à privação, à natureza, ao</p>	<p>“[...] Os corpos simples e até os perfeitamente semelhantes são uma consequência da falsa</p>

³ Cf. Leibniz, carta a Thomasius, 16 de outubro de 1668, 1993, p.57. “De surcroît, l’espace est chose pour ainsi dire plus substantielle que le corps lui-même. Car, les corps une fois supprimé, l’espace demeure et sa dimension, ce qu’on appelle le vide si aucun autre corps ne vient prendre la place, tandis que, l’espace supprimé, il ne reste plus de corps.”

⁴ Cf. Leibniz, “De origine rerum ex formis”, abril de 1676, 1992, p.78. “[...] Spatium Universum, sed hoc spatium universum est Ens per aggregationem continue variable; compositum scilicet ex spatiis vacuis plenis, ut rete, quod rete continuo aliam accipit formam, adeoque mutatur; sed quod in illia mutatione perstat, est ipsum immensum.”

⁵ Cf. Leibniz, Akademie, “Definitiones cogitationesque metaphysicae”, 1678-1680/1681(?), p.1393. “Eo enim solo discerni potest a spatio, quod concipimus ut extensum, absolute, sine alio addito.”

⁶ Cf. Leibniz, “Initia rerum mathematicarum metaphysica”, GM VII, p.18. “Spatium est ordo coexistendi seu ordo existendi intere a quae sunt simul.”

	<p>lugar, ao movimento, são em grande parte certas e foram demonstradas, talvez com uma exceção: aquela que afirma a impossibilidade do vazio e do movimento dentro do vazio.”⁷</p> <p>“O vácuo metafísico é um lugar vazio, não importando o quão pequeno, genuíno e real. O pleno físico é consistente com o vácuo metafísico que é indeterminável.”⁸</p> <p>“Vácuo é extensão sem resistência.”⁹</p>	<p>suposição do vácuo e dos átomos, ou, de resto, da filosofia preguiçosa, que não leva suficientemente longe a análise das coisas, e imagina poder chegar aos primeiros elementos corporais da natureza porque isso contentaria a nossa imaginação.”¹⁰</p> <p>“Visto que o espaço em si é uma coisa ideal como o tempo, é inevitável que o espaço fora do mundo seja imaginário, como os próprios escolásticos bem o reconheceram. O mesmo se diga do espaço vazio no mundo, que julgo ainda ser imaginário, [...]”¹¹</p>
extensão	<p>“Extensão é aquilo que tem magnitude e situação.”¹²</p>	<p>“Extensão é a magnitude do espaço. Comumente, a extensão é confundida com a [coisa] extensa, e, [...], aproxima-se da substancia. Se a magnitude do espaço diminui contínua e uniformemente chegará ao ponto cuja magnitude é nula.”¹³</p>

No que tange ao espaço, a diferença entre os pensamentos, do Leibniz jovem e maduro, é abissal. O jovem Leibniz tinha uma ideia de espaço que mais

⁷ Cf. Leibniz, carta a Thomasius, 30 de abril de 1669, 1993, p.99. “Les raisons d’Aristote, em effet, touchant la matière, la forme, la privation, la nature, le lieu, l’infini, le temps, le mouvement, sont en grande partie certaines et ont été démontrées, à une exception près, peut-être: ce qu’il affirme de l’impossibilité du vide mouvement dans le vide.”

⁸ Cf. Leibniz, “Del arcanis sublimium vel de summa rerum”, 11 de fevereiro de 1676, 1992, p.22,24. “Vacuum Metaphysicum est locus vacuus quantuluscunque modo verus et realis. Plenum Physicum stat cum vacuo metaphysico inassignabili.”

⁹ Cf. Leibniz, Akademie, “Definitiones cogitationesque metaphysicae”, 1681, p.1394. “Vacuum est extensum sine resistentia.”

¹⁰ Cf. Leibniz, §24, quinta carta a Clarke, Os Pensadores, 1974, p.433.

¹¹ Cf. Leibniz, §33, quinta carta a Clarke, Os Pensadores, 1974, p.434.

¹² Cf. Leibniz, Akademie, “Definitiones cogitationesque metaphysicae”, 1681, p.1394. “Extensum est quod habet magnitudinem et situm.”

¹³ Cf. Leibniz, “Initia rerum mathematicarum metaphysica”, GM VII, p.18. “Extensio est spatii magnitudo. Male Extensionem vulgo ipsi extenso confundunt, et instar substantiae considerant. Si spatii magnitudo aequabiliter continue minuatur ab initio in punctum cuius magnitudo nulla est.”

parece uma mistura bem dosada das concepções espaciais de Descartes e Newton. Se, por um lado, Leibniz imprimia uma certa substancialidade ao espaço que o levava a ser definido como um fenômeno bem-fundado, concomitantemente ele também lhe dava um caráter universal e absoluto, marca registrada do espaço de Newton¹⁴. Sobre o vácuo, Leibniz inicialmente o aceitava totalmente em oposição à filosofia aristotélica defendida vigorosamente por seu mentor Thomasius e a emergente filosofia cartesiana, geométrica e mecânica¹⁵. Contudo, Leibniz passou a declarar, em sua fase madura, a impossibilidade da existência do espaço vazio¹⁶. Ao tentar entender o motivo desta mudança, concluímos que houve uma alteração na argumentação que condena o vácuo. Enquanto em sua fase jovem Leibniz aceitava o vácuo metafísico¹⁷, com o estabelecimento do “princípio da razão suficiente” somado ao “princípio da identidade dos indiscerníveis”, o mesmo tornou-se impossível, pelo menos neste plano¹⁸. Porém, isto não o impediu de cogitar a existência de pontos sem matéria num espaço matemático, como mostraremos mais adiante. De acordo com o entendimento de Leibniz, a grande quantidade de matéria no mundo seria compatível com a glória de Deus, ou seja, ao diminuir a quantidade de matéria no universo, diminuir-se-ia a quantidade de coisas sobre as quais Deus exerce sua bondade. Segundo o filósofo, afirmar o vácuo seria o mesmo que atribuir ao criador uma produção imperfeita porque deste modo se viola um dos mais importantes artifícios teóricos do leibnizianismo cujo entendimento só pode se dar pela via do “princípio de razão suficiente”. Deus, tendo diante de Si um espaço vazio, poderia ter disposto sobre ele alguma matéria. Por essa argumentação não existiria espaço vazio e o espaço todo estaria repleto, tanto pela glória de Deus, quanto pelos corpos que se dividem infinitamente¹⁹.

¹⁴ Cf. Guérout, “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, 1937, p.436.

¹⁵ Cf. Moreau, *L’univers leibnizien*, 1956, p.31.

¹⁶ Cf. Moreau, *L’univers leibnizien*, 1956, p.55-56.

¹⁷ Cf. Leibniz, “Del arcanis sublimium vel de summa rerum”, 11 de fevereiro de 1676, 1992, p.22,24.

¹⁸ O principal indício do abandono de Leibniz da idéia de existência de um “vácuo metafísico” encontram-se no anexo da quarta carta a Clarke. Este apêndice, escrito em 2 de junho de 1716, é, na verdade, uma carta dirigida a uma princesa: “Eu não teria tocado nessa questão do vazio, se não tivesse achado que a opinião do vazio derroga as perfeições de Deus, como quase todas as outras opiniões de filosofia que são contrárias às minhas. Pois as minhas [opiniões] são quase todas relacionadas com o grande princípio da razão suprema e perfeição de Deus.” Ver: LEIBNIZ, anexo, quarta carta a Clarke, 1974, Os Pensadores, p.422-423.

¹⁹ Nos *novos Ensaios*, livro II, capítulo IV, §5, Leibniz diz: “Com efeito, o tempo e o lugar constituem apenas espécies de ordem, e nessas ordens o lugar vacante (que se denomina vazio em relação ao espaço), se houvesse, marcaria a possibilidade somente do que falta com a sua relação ao atual.” Ver: LEIBNIZ, *Novos Ensaios*, livro II, capítulo IV, §5, Os Pensadores, 1988a, p.71. O filósofo repetiu essa argumentação nessa mesma obra, capítulo XIV, §24, §26, e nos §§43 e 73 da

Visto que Leibniz quando jovem atribuía uma certa substancialidade ao espaço, parece-nos claro que a extensão fosse também uma característica desse espaço, pois esta se ligaria à matéria que compunha o corpo. Contudo, em sua fase madura, o filósofo tira a extensão do espaço e a passa para o corpo, mas não atribui a ela a mesma importância que Descartes; e para o espaço que é percebido na presença deste corpo, esta extensão passa a ser uma forma de medi-lo com relação a este corpo. O comentador Guérout, em seu artigo “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, resume, distintamente, a questão da extensão leibniziana: “A extensão é uma certa qualidade existencial que o espaço pode medir, mas o espaço em si mesmo é indiferente à extensão.”²⁰

3.2.

A Estrutura Ontológica do Real

3.2.1.

Mates e Russell

Tanto Mates, quanto Russell, entre tantos outros comentadores de Leibniz, incluindo Hartz e Cover²¹, cuja proposta corroboraremos nesta tese, concordavam que no jovem Leibniz o mundo se dividiria em dois domínios distintos²², a saber:

quinta carta a Clarke. Por fim, Leibniz também nega a existência do vazio descrevendo-o como imaginário e comparando-o com um espaço fora do mundo no §7 da quarta carta a Clarke. Porém, em outras passagens, Leibniz adotaria uma postura dúbia sobre a questão do vazio. Estas passagens deram, para alguns comentadores, margem à interpretações que os levaram a idéia da existência de lugares sem matéria na filosofia leibniziana. Particularmente, esta idéia me agrada, visto que ela me forneceu fortes subsídios em defesa de minha tese de aproximação entre Leibniz e Newton no que tange ao aspecto físico do conceito de espaço.

²⁰ Cf. Guérout, “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, 1937, p.435. “L’étendue est une certaine qualité existentielle que l’espace peut mesurer, mais l’espace est en lui même indifférent à l’étendue.”

²¹ Mesmo afirmando que não há muitas informações sobre o conceito de espaço nos escritos do jovem Leibniz, Hartz e Cover, em seu artigo “Space and time in the Leibnizian metaphysics”, argumentam que nesta fase Leibniz tinha em mente somente dois domínios: o real, das mônadas, e o fenomênico, dos corpos. Essa análise coincide com a de Russell. A diferença de pensamento entre os comentadores diz respeito ao âmbito da lógica no pensamento maduro de Leibniz, como abordaremos, brevemente mais adiante. Em linhas gerais, para Hartz e Cover, Leibniz trabalhava com a idéia de três domínios distintos, irreduzíveis a lógica ou a física, enquanto Russell afirma que, mesmo considerando a idealidade de certos conceitos, estes poderiam ser reduzidos à forma S é P e, concomitantemente, os corpos poderiam se reduzir às mônadas. Entretanto, vale ressaltar que este comentário, assim como outros sobre a redutibilidade de relações a predicados monádicos, ou, de um nível para outro, aqui se encontram somente a título de ilustração. Incontestavelmente, não faz parte do escopo desta tese discutir tais questões. Nosso objetivo é

domínio das mônadas ou mundo real		domínio das coisas de nossas experiências diárias ou mundo fenomênico
objetos de estudo metafísicos, mônadas ou substâncias individuais	→	objetos de estudo das ciências (principalmente da física), matéria, espaço e tempo

Contudo, a partir do *Discurso de metafísica*, em 1686, Leibniz, ao redefinir seu conceito de substância, inaugurou uma nova fase e, nesta, devido aos problemas que começam a aparecer, muda de idéia com relação à questão dos domínios. Porém, ainda em sua fase jovem, Leibniz, no texto “De origine rerum ex formis”, de 1676, editado por Daniel Garber e Robert C. Sleigh Jr. no *De summa rerum*, afirmou que não haveria formas definidas nas coisas, visto que

entender o conceito de espaço leibniziano, do ponto de vista metafísico e físico, no intuito de verificar as possíveis semelhanças e diferenças com o conceito newtoniano.

²² Mais adiante, veremos que para Hartz e Cover, no artigo “Space and time in the Leibnizian metaphysics”, o espaço leibniziano era um ente de razão, ou seja, não havia nada nele de fenomênico, mesmo que em sua fase jovem Leibniz o tivesse colocado junto com os corpos, no mundo fenomênico. Contudo, para o comentador Mates, Leibniz acreditava que o espaço era simultaneamente real e fenomênico. O próprio Leibniz na quinta carta a Clarke, §27, afirmou: “As partes do tempo e do lugar, tomadas em si mesmas, são coisas ideais, parecendo-se assim perfeitamente, como duas unidades abstratas. Mas não se dá o mesmo com dois ‘unos’ concretos, ou com dois tempos efetivos ou dois espaços cheios, isto é, verdadeiramente atuais.” Ver: LEIBNIZ, §27, quinta carta a Clarke, Os Pensadores, 1974, p.434. De fato, diferentemente de Descartes que sempre afirmou que o espaço estaria totalmente preenchido por uma substância corpórea única, Leibniz não explicita com o quê seu espaço estaria preenchido para ser considerado atual. Assim, perguntamos: O que Leibniz teria chamado de “‘unos’ concretos”? Não poderiam ser os corpos, pois esses são infinitamente divisíveis em partes discretas, anulando a concepção do ‘uno’. Então, estaria de algum modo, na concepção de Mates, este ‘uno’ de caráter atual, relacionado às mônadas? Para o comentador, como todas as mônadas se percebem entre si, todo o tempo, elas transformariam, a cada instante, o mundo num vasto agregado monádico. Metaforicamente falando, para ele, o espaço leibniziano atual, seria uma rede de percepções causada pela atividade das mônadas; e, este mesmo espaço seria, concomitantemente, um fenômeno, consequência da ordem de coexistência obtida entre os corpos. Na letra de Mates: “De qualquer maneira, quando Leibniz diz que as mônadas não existem no espaço, podemos interpretá-lo como significando, no mínimo, que elas não existem no mesmo espaço dos corpos ou outro fenômeno. Elas têm, portanto, seus próprios ‘pontos de vista’, e a totalidade destes podem constituir um tipo de espaço de mônadas, assim como ele [Leibniz] disse que a totalidade dos ‘lugares’ constitui o espaço do mundo físico.” Ver: MATES, *The philosophy of Leibniz*, 1986, p.229. “At any rate, when Leibniz says that monads do not exist in space, we can interpret him as meaning at least that they do not exist in the same space with bodies or other phenomena. They do have their ‘points of view’, nevertheless, and the totality of these can constitute a kind of monad space, just as he says the totality of these can constitute a kind of monad space, just as he says the totality of ‘places’ constitutes the space of physical world.” Já para Russell: “É evidente que há no espaço algo mais que relações, e aqueles que tentam negar isso não podem evitar a contradição.” Ver: RUSSELL, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.121. Em suma, a hipótese de Mates sugere um tipo de espaço relacional peculiar, ou seja, ela aceitaria a redução de objetos espaciais, como pontos no espaço ou formas de objetos materiais, a objetos não-espaciais, como as mônadas, já que o espaço teria sua origem nas próprias ou na relação entre elas. Assim se explicaria como se dava a passagem do mundo real para o fenomênico no jovem Leibniz.

essas formas só existiriam em nosso intelecto²³. Também numa carta a Antoine Arnauld datada de 9 de outubro de 1687, o filósofo diz que não haveria formas na natureza porque a matéria se dividiria em infinitas partes e a forma seria acrescentada ao corpo por nosso pensamento²⁴. Assim, ela não poderia ser fenomênica, visto que não seria fruto de nenhum agregado substancial existente na natureza. Por outro lado, nesse período, Leibniz também rejeita a forma como uma qualidade do corpo, pois, como a substância não é extensa, a forma não poderia ser fundamental a este corpo. Portanto, ela também não seria real, visto que não há uma realidade substancial na pura extensão²⁵. Resumindo: para o jovem Leibniz a forma não poderia ser nem fenomênica, nem real. Sendo assim, na tese dos dois domínios, onde estaria a forma, no real ou no fenomênico? Este foi um dos principais argumentos utilizados por Hartz e Cover para contestar a tese de Russell que sustenta a manutenção de dois níveis, pois nele, a forma não se encaixaria.

Já em sua fase intermediária, Leibniz começou a se referir a algo que foi chamado por Hartz e Cover de “nicho ôntico”, interpretado como um novo domínio, em que as formas encontrariam seu verdadeiro lugar, ou seja, um domínio ideal, mental ou imaginário: o lugar dos “entes de razão”. No texto “Resposta às reflexões contidas na segunda edição do *Dicionário Histórico e Crítico de Bayle*, verbete ‘Rorarius’, acerca do sistema da harmonia preestabelecida”, de 1702, Leibniz alegava que o tempo, a extensão²⁶, o movimento e o contínuo seriam “ideais” e expressariam possibilidades, assim como os números²⁷. O movimento não existiria na natureza, tampouco existiriam as figuras geométricas e, como os conceitos matemáticos estariam intimamente

²³ Cf. Leibniz, “De origine rerum ex formis”, 1992, p.80.

²⁴ Cf. Leibniz, carta a Arnauld, 9 de outubro de 1687, GP II, p.118-119.

²⁵ A extensão, nesse caso, deve ser entendida como a “extensão cartesiana”, que, de fato, rejeita a forma. Porém, Leibniz, entre 1686 e 1695, em sua fase intermediária, vai reformular sua noção de matéria e de extensão, introduzindo nela a forma. Infelizmente, não nos foi possível precisar o texto em que, efetivamente, se dá a mudança.

²⁶ Em correspondência a De Volder datada de 1 de setembro de 1699, Leibniz disse que a extensão ou o espaço não seria uma coisa. Ele seria como o número ou o tempo, isto é, seria modal, uma designação abstrata do contínuo. O espaço seria uma ordem de coexistência das coisas, diferente, portanto, da matéria plural, que por sua vez seria um agregado de coisas que possuíam enteléquias. Desta forma, Leibniz mostrou que a separação metafísica entre as coisas “bem-fundadas”, isto é, constituídas a partir de substâncias, e as coisas que não são nem substâncias nem resultantes de substâncias, não é abstrata. Corpos seriam constituídos de substâncias e o espaço não. Ver: LEIBNIZ, carta a De Volder, 1 de setembro de 1699, GP II, p.195.

²⁷ Cf. Leibniz, “Reponse aux reflexions contenues dans la seconde edition du Dictionnaire Critique de M. Bayle, article Rorarius, sur le systema de l’harmonie préétablie”, GP IV, p.568.

ligados aos metafísicos, principalmente pela teoria das mônadas²⁸, estes também não existiriam no mundo fenomênico. Assim, entendemos que o espaço, a extensão, a superfície, as linhas e os pontos são diferentes ordens de coexistência das coisas que realmente existem. Quanto à possibilidade do espaço existir, isto depende da relação entre as coisas existentes. Por exemplo, se nós tomamos um cubo, o espaço relacionado a este será cúbico; se nós tiramos este cubo e no mesmo lugar colocamos uma esfera, o espaço passa a ser esférico, pois o espaço cúbico já tinha a possibilidade intrínseca de ser esférico²⁹. De acordo com Leibniz, o mesmo não ocorreria com as substâncias ou com a matéria: esta, em particular, seria uma resultante de unidades substanciais, múltiplo de unidades reais³⁰.

Segundo Hartz e Cover, o conceito de espaço, na fase intermediária de Leibniz, misturava números, relações, linhas e pontos num mesmo domínio ideal. Desta forma, surgiu uma diferença clara entre os domínios ideal e real, intermediado pelo fenomênico. Esta nova estrutura responderia à crítica de Simon Foucher a Leibniz. Segundo Foucher, Leibniz não fazia uma distinção entre os elementos essenciais da extensão e os elementos matemáticos que envolveriam suas formas, ou comporiam suas fronteiras³¹. Todavia, trabalhando com os domínios do ideal e do real, simultaneamente, isto é, fazendo uma distinção entre as coisas que não possuem partes reais ou um espaço puramente matemático e as substâncias compostas extensas, Leibniz resolveu o problema de Foucher do seguinte modo: no espaço, o todo é assumido anteriormente às partes, portanto ele não pode ser tomado como o resultado de um preenchimento de extensões, pedaço a pedaço, a fim de tornar-se um receptáculo³². Em lugar disso, existiria um objeto de pensamento que primeiramente seria dado de forma inteira ou em blocos e, posteriormente, poderia ser arbitrariamente dividido, ou, melhor dizendo, era

²⁸ A teoria das mônadas, e de suas combinações, se articula com uma matemática formada por axiomas e regras que associam, indissolavelmente, a matemática e a metafísica. Leibniz, ao longo de sua obra, não se cansa de dar exemplos matemáticos para aclarar conceitos metafísicos complexos. De certo modo, entendemos que o filósofo queria dar à metafísica a mesma perfeição que via na matemática.

²⁹ O exemplo dado não se encontra em nenhum texto de Leibniz. Foi elaborado por mim objetivando aclarar o pensamento leibniziano que frequentemente sugere uma relação entre o espaço e as formas geométricas associadas aos corpos.

³⁰ Cf. Leibniz, “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”, GP IV, p.478.

³¹ Cf. Leibniz, “Objections de M. Foucher, chanoine de Dijon, contre le nouveau système de la communication des substances, dans une lettre à l’auteur de ce système”, GP IV, p.487.

³² Cf. Guérout, “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, 1937, p.433.

conceitualmente divisível, de todas as maneiras possíveis³³. Contrariamente, em corpos ou substâncias extensas, o todo é posterior às partes, pois ele seria o resultado da operação de substâncias. Resumindo: a extensão concebida como um contínuo abstrato não tem partes reais, mas corpos extensos são compostos genuínos cujas partes reais, ou melhor dizendo, os requisitos, são “átomos de substâncias”, futuras mônadas³⁴. Daí nos surge uma outra questão: Por que dizemos, erroneamente, que o espaço se divide em ou é formado de planos e estes de linhas e estas de pontos, se nada disso é real? A princípio, porque queremos dar uma realidade a estes espaços, planos, linhas e pontos, ou seja, os tratamos indevidamente como partes previamente dadas e reais.

Regressando à crítica leibniziana ao artigo *Rorarius* de Bayle, nosso filósofo reforça sua posição dizendo que o tempo, a extensão, o movimento e o contínuo seriam entes ideais, expressões de possibilidades, como os números. O espaço, então, torna-se a ordem possível de coexistência de coisas possíveis ou reais, e mais: o espaço e o tempo estariam conectados, e juntos constituiriam a ordem de possibilidades de todo o universo³⁵. Assim, o espaço-tempo não estaria

³³ Cf. Leibniz, “Remarques sur les objections de M. Foucher”, GP IV, p.491-492.

³⁴ Voltando um pouco no tempo da obra de Leibniz, no “Sistema novo da natureza e da comunicação das substâncias”, Leibniz disse que o múltiplo derivaria sua realidade das unidades que não seriam pontos matemáticos, os quais representariam somente extremidades do aparente contínuo. O múltiplo derivaria de pontos reais e animados chamados por ele de “átomos de substâncias”. Ver: LEIBNIZ, “Sistema novo da natureza e da comunicação das substâncias”, §3, 2002, p.17-18.

³⁵ Devido à sua visão relativa do espaço e de suas relações únicas com os corpos que o ocupassem, Leibniz foi algumas vezes tomado como um dos precursores da Teoria Geral da Relatividade de Albert Einstein. Hans Reichenbach, em seu livro *The philosophy of Space & Time*, assim o fez: “A distinção entre o que é observável e o que existe parece razoável num primeiro momento, mas torna-se muito duvidosa ao ser examinada de perto; existe um forte sentimento de que não faz sentido postular diferenças na existência objetiva se elas não correspondem a diferenças em fenômenos observáveis. Leibniz expressou esta idéia em seu *princípio da identidade dos indiscerníveis*, do qual ele derivou a teoria da relatividade do movimento, que até hoje forma a base da teoria da relatividade. De acordo com este princípio existe somente um movimento de corpos relativo a outros corpos, e é impossível dizer se um destes corpos está em repouso, porque repouso não significa nada, somente o repouso relativo a outro corpo, isto é, o repouso é ele mesmo um conceito relativo.” Ver: REICHENBACH, *The Philosophy of Space & Time*, 1958, p.210. “The distinction between what is observable and what exists seems reasonable at first, but becomes very doubtful on closer inspection; there is a strong feeling that it is meaningless to postulate differences in objective existence if they do not correspond to differences in observable phenomena. Leibniz expressed this idea in his *principle of the identity of indiscernibles*, from which he derived a theory of the relativity of motion, which even today forms the basis of the theory of relativity. According to this principle there exists only a motion of bodies relative to other bodies, and it is impossible to distinguish one of these bodies as being at rest, because rest means nothing but rest relative to another body, i. e., rest is itself a relative concept.” Porém, acreditamos que haja um pequeno equívoco na análise relativa à influência de Leibniz sobre a física moderna feita por Reichenbach. Para Leibniz, a relatividade do espaço e do tempo não se encontrava nos princípios dinâmicos, ou seja, nos princípios relacionados às forças da natureza que

relacionado com o que realmente é, mas sim com o que poderia ser, dependendo do que nele se coloque, do mesmo modo que os números seriam indiferentes àquilo que é enumerado. A inclusão dos possíveis no existente forma a continuidade, que é uniforme e indiferente à coisa que pode ser enumerada. Por isso o movimento e as figuras geométricas perfeitas não existiriam na natureza, pois o mundo real não é indiferente às possibilidades; muito pelo contrário, ele resulta de divisões reais ou de pluralidades cujos resultados são fenômenos³⁶. Embora o pensamento matemático seja ideal, isso não significa que não se aplique ao real, pois coisas reais possuem regras matemáticas. Leibniz considera claramente o espaço, o tempo, o contínuo, entre outros, perfeitamente uniformes e arbitrariamente divisíveis. Ressaltamos a importância do termo “arbitrariamente”, pois, diferentemente dos corpos, estes entes de razão não possuem partes constituintes, como as substâncias. Segundo Leibniz, o espaço e o tempo teriam que ser considerados desta forma porque seriam semelhantes aos entes matemáticos e, juntos, tais entes constituiriam um conceito de *continuum*, aplicável aos corpos como eventos, mas sem serem ontologicamente iguais a eles.

Em outra carta a De Volder datada de 20 de junho de 1703, Leibniz nos diz que as figuras geométricas não poderiam ser analisadas em suas concepções primeiras, como os corpos materiais, porque elas só possuem uma realidade mental, enquanto os corpos materiais possuem uma realidade física³⁷. Logo, os corpos matemáticos só possuem partes possíveis, não reais. Assim, por exemplo, a

levavam à escolha de um determinado sistema de coordenadas que estivesse supostamente contido na natureza, como para Einstein. Ver: EINSTEIN, *A Teoria da Relatividade Geral e Especial*, 1999, p.53-55; *The Meaning of Relativity*, 2005, p.1-2. Em vez disso, a tese leibniziana do espaço relativo foi totalmente conceitualizada em relação às coisas que nele existiriam, física ou metafisicamente, pois o filósofo almejava, ou tinha a perspectiva de, uma existência de outros “mundos possíveis”. De acordo com Leibniz, a harmonia entre as coisas existentes se daria num mundo que teria como base uma estrutura espaciotemporal e suas relações com estas coisas. Ver: FICHANT, *Science et Métaphysique dans Descartes et Leibniz*, 1998, p.131.

³⁶ É importante observarmos que: “(...) os existentes possíveis implicam causas possíveis, e a conexão entre uma causa possível e um efeito possível é análoga à que existe entre uma causa real e um efeito real.” Ver: RUSSELL, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.28.

³⁷ Na concepção de Russell, a matéria estaria dividida em cinco partes, a saber: 1) “matéria primeira”: aquilo que é pressuposto pela extensão; 2) “matéria segunda”: aquela que é dotada de força; 3) “matéria primeira como elemento da natureza de cada mônada criada”; 4) “matéria segunda como agregado de mônadas”; e 5) “corpo orgânico de uma mônada”: conjunto de mônadas que ela domina. Ver: RUSSELL, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.77. Parece-nos que as duas primeiras classificações da matéria leibnizianas estão relacionadas ao espaço físico dos corpos e as demais ao espaço monádico, pois, novamente, logo adiante, Russell sugere a possibilidade de uma redutibilidade lógica, afirmando: “A transformação do primeiro no segundo par de significados constitui a prova da doutrina das mônadas (...)” Ver: RUSSELL, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.77.

linha geométrica seria como uma unidade aritmética, divisível em quaisquer partes, mas nas coisas reais, como os corpos, as partes são definidas³⁸.

A divisão infinita da matéria não constituiu um problema para Leibniz. A matéria poderia ser composta de unidades simples desde que o múltiplo fosse igual ao infinito, isto é, o múltiplo não poderia ter um limite. O mesmo não se aplicava ao espaço ou à geometria que, por serem ideais, não seriam compostos de pontos vulgarmente chamados de unidades, mas que na verdade não existem. Desse modo, para Leibniz, o espaço estaria para os números do mesmo modo que os pontos estariam para as frações. O espaço e os números seriam semelhantes: o primeiro não seria composto de pontos e o segundo não seria composto de frações porque ambos são ideais e não podem ser compostos de coisa alguma. Segundo Leibniz, embora a matéria versasse em uma inumerável junção de substâncias simples e a duração da mesma na soma de seus estados momentâneos em movimento, não poderíamos jamais dizer que o espaço é composto de pontos e o tempo de instantes e o movimento matemático de momentos: a matéria seria composta de entidades discretas reais, as substâncias, enquanto que o espaço, o tempo e o movimento matemático seriam compostos por quantidades contínuas ideais, indeterminadas nelas mesmas, indiferentes às partes das quais fossem tomadas, e estas não poderiam ser encontradas na natureza. A massa dos corpos é dividida de certa maneira e nada é precisamente contínuo, mas o espaço ou a perfeita continuidade que está no domínio das idéias não representa nada além de uma possibilidade indeterminada de ser dividida como quisermos. Na massa, como em qualquer coisa real, o todo é o resultado da soma das partes, mas nas idéias ou possibilidades, o todo é anterior às divisões, como o conceito de unidade é mais simples que as frações e o precede. A indeterminação das partes é, portanto, a essência da continuidade. Por conseguinte, haveria sempre divisões e variações reais nas massas dos corpos existentes, por menores que fossem: são as nossas imperfeições e falta de senso que nos fazem ver e comparar as coisas físicas como entes matemáticos, isto é, como contínuas.

De acordo com Leibniz, podemos mostrar que não há na natureza linha ou figura que exiba exatamente e mantenha uniformemente as propriedades de uma linha reta ou de um círculo perfeito. Esse mesmo raciocínio se aplica aos

³⁸ Cf. Leibniz, carta a De Volder, 20 de junho de 1703, GP II, p.252-253.

conceitos de espaço e tempo. Na interpretação de Hartz e Cover, Leibniz acreditava que o tempo seria somente um princípio de relações, uma base da ordem das coisas, e o espaço seria a base da relação da ordem das coisas, mas só na medida em que nós as concebemos como existentes tautócronos. Tanto o espaço quanto o tempo seriam verdadeiros e, ao mesmo tempo, ideais. A continuidade, uniformemente ordenada, embora não seja nada além de uma suposição, uma abstração, é a base das verdades eternas e das ciências necessárias³⁹. Em suma: tanto a continuidade da matéria quanto a do movimento, que nos parecem reais, seriam aparentes, pois é a nossa percepção que processa conjuntamente diferentes relações de lugares e tempos. Destarte, a questão de por que os corpos parecem contínuos quando na verdade são discretos, compostos por partes, pode ser respondida do seguinte modo: porque a falta de sentidos mais aguçados não nos permite vê-los como tais. A continuidade dos corpos seria somente uma aparência provocada por nossa limitação. Em outra carta, esta dirigida a Bartholomew Des Bosses datada de 31 de julho de 1709, Leibniz argumenta que os corpos, em geral, resultam de mônadas, porém o espaço não, contrariando a interpretação de Russell e, de certo modo, também a de Mates⁴⁰. Desta discussão surge uma nova questão: Os termos “fenomênico” e “real”, no Leibniz maduro, significariam a mesma coisa? Se significarem, por que não utilizar o mesmo termo? Segundo Hartz e Cover, Leibniz usa o predicado⁴¹ “real” tanto para o domínio fundamental quanto para o domínio fenomênico porque o

³⁹ Cf. Hartz; Cover, “Space and time in Leibnizian metaphysic”, 1994, p.87.

⁴⁰ De forma sucinta, pensamos que, segundo Leibniz, o espaço e o tempo são uma espécie de ordem que abraça tanto os reais quanto os possíveis. São coisas indefinidas como o contínuo, cujas partes não são reais, mas podem ser tomadas de forma arbitrária. O espaço é contínuo e ideal, enquanto a massa é discreta e real, ou melhor, um múltiplo do real, um ser por agregação, composta por um infinito número de unidades básicas, mônadas. Nos reais, termos singulares são anteriores ao todo, mas nos ideais o todo é anterior as partes.

⁴¹ No texto “Quod ens perfectissimum existit”, de 1676, editado no *De summa rerum*, Leibniz definiu: “Um atributo é um predicado necessário que é concebido através de si mesmo, ou que não pode ser analisado em diversos outros; Uma afecção é um predicado necessário que pode ser analisado em atributos, ou uma afecção é um predicado que pode ser demonstrado de um sujeito; Uma propriedade é (...) uma afecção que contém todos os atributos de um sujeito, ou da qual todos os seus outros predicados podem ser demonstrados; Uma essência é tudo que é concebido numa coisa através de si mesma, ou seja, o agregado de atributos; Um acidente de uma coisa é um predicado contingente.” Ver: LEIBNIZ, “Quod ens perfectissimum existit”, 1992, p.94. “*Attributum* est praedicatum necessarium quod per se concipitur, seu quod in alia plura resolvi non potest. *Affectio* est praedicatum necessarium resolvable in attributa, seu *Affectio* est praedicatum demonstrabile de subjecto. *Proprietas* est affectio recíproca, sive affectio continens omnia subjecti attributa, sive ex qua omnia alia praedicata possunt demonstrari. *Essentia* est id omne quod in re concipitur, id est aggregatum omnium attributorum. *Accidens* rei est praedicatum contingens.” Estas definições não se alteraram ao longo das fases de Leibniz.

fenômeno seria composto por mônadas que são reais⁴²; e é por isso que às vezes faz-se necessário esclarecer sobre qual realidade estamos falando. Talvez, esta confusão terminológica tenha sido um dos suportes para a exclusão do nível ideal da proposta russelliana. Nos próprios escritos de Leibniz é possível encontrar informações aparentemente contraditórias no que tange à realidade e/ou atualidade de algo. Um desses exemplos é o §27 da quinta carta a Clarke, já citada. Neste parágrafo, Leibniz parece até a sugerir a existência de dois espaços, tudo por conta do uso obscuro do termo “atuais”.

3.2.2.

Hartz e Cover

Contrariamente à Russell, a proposta de Hartz e Cover, corroborada por nós, propôs uma evolução na estrutura do real de Leibniz. Os comentadores anuíram que o mundo do jovem Leibniz poderia ser analisado em termos de dois domínios distintos; contudo, eles priorizaram os textos da fase madura de Leibniz, e com isso, chegaram a uma conclusão bem diferente da de Russell, a saber:

domínio de base ou real		domínio fenomênico ou real		domínio ideal
mônadas ou <i>substantiae</i>	→	<i>entia semimentalia</i> ⁴³ ou <i>quasi-substantiae</i>	→	espaço, tempo, movimento, relações, geometria, números e contínuo

De acordo com a interpretação de Hartz e Cover, para Leibniz, o que é ideal não existe na natureza, contrariamente ao que é real. Entes matemáticos não são reais, não são algo atual, pois as partes são uma possibilidade e são também completamente indefinidas, enquanto que coisas reais, isto é, os corpos, têm partes definidas. Segundo Leibniz, não há nada mais real na natureza que as substâncias simples e os agregados por elas formados, isto é, os corpos. Estes têm uma realidade derivada das mônadas que, a seu turno, são seus requisitos, ou,

⁴² Cf. Hartz; Cover, “Space and time in Leibnizian metaphysic”, 1994, p.87.

⁴³ “Semi-mentais”, porque são percebidos como contínuos, embora sejam compostos por partes discretas, e também porque só existem enquanto possibilidades racionais. Ver: HARTZ; COVER, “Space and time in Leibnizian metaphysic”, 1994, p.88.

condição *si ne qua non* para a existência dos corpos⁴⁴. Porém, justamente porque os corpos são reais neste sentido é que eles não podem existir da mesma maneira que o espaço e o tempo, que são ideais. Leibniz utiliza o termo *res mentalis*, para separar o domínio do ideal do domínio fenomênico. Os seres de razão ou seres imaginários como o espaço, o tempo, o movimento, a geometria⁴⁵, o contínuo, etc., são mentais, ou seja, só são acessáveis pela mente. Deste modo, nós não vemos efetivamente o contínuo indeterminado do espaço e do tempo. Em vez disso, temos esta idéia via pensamento racional. Percebemos corpos fenomênicos que nos parecem contínuos espaciotemporais, mas que na verdade são discretos, semi-mentais. Os corpos fenomênicos participam do domínio do ideal somente na aparência. Para os comentaristas Donald Rutherford, no artigo “Metaphysics: the late period”, e Daniel Garber, no artigo “Leibniz: physics and philosophy”, as noções de espaço, tempo e movimento, concebidas como funções matemáticas, formam uma grade conceitual que a mente impõe sobre a mudança fenomênica. A mente reflexiva impõe este evento espaciotemporal sobre o fenômeno e isto é que faz Leibniz chamar o espaço e o tempo de estruturas mentais. Leibniz faz uso da capacidade que temos de conhecer os corpos para distingui-los do espaço-tempo. Porém, ele não precisa empregar somente este tipo de contraste, mereológico⁴⁶ ou topológico⁴⁷, como frequentemente aparece em sua metafísica. Resumindo: o corpo leibniziano pode ser considerado tanto um “ser por agregação” quanto “um fenômeno bem-fundado”⁴⁸.

Por conseguinte, retomando o que já dissemos, partes para o espaço são somente possíveis, não existindo de fato na natureza; mas apesar desta ausência de partes, somos capazes de formar o conceito de inteiro destes entes imaginários. Isto significa que em entes ideais o todo vem antes das partes, pois podemos concebê-los sem precisar conceber suas partes. Contrariamente, os corpos

⁴⁴ Numa linguagem menos formal é possível ouvirmos expressões do tipo “As mônadas são constituintes dos corpos”. Contudo, sabemos que elas não são, visto que mônadas e corpos encontram-se em planos diferentes: a primeira, é espiritual; e o segundo, fenomênico. Por essa razão, os corpos não poderiam “ser constituídos” das mônadas.

⁴⁵ De fato, a geometria não é um “ser”, mas sim uma ciência, uma disciplina matemática; contudo Leibniz a coloca junto com o espaço, o tempo, o movimento, as relações, entre outros.

⁴⁶ Mereologia é a lógica da relação entre as partes e o todo, ou seja, trata-se de uma teoria lógico-matemática das relações entre as partes e o todo e das relações entre as partes que se encontram interior do todo.

⁴⁷ Um espaço topológico é um conjunto de pontos sobre os quais está colocada uma descrição minuciosa de um determinado local.

⁴⁸ Cf. Rutherford, “Metaphysics: the late period”, 1995, p.135-137; Garber, “Leibniz: physics and philosophy”, 1995, p.302-304.

fenomênicos são agregações em sentido estrito. Assim, eles não podem existir sem as partes que os compõem: primeiro as mônadas e depois os agregados delas formam os corpos. As mônadas são reais, definidas e determinadas, são as bases dos corpos fenomênicos. Para Leibniz, o contínuo envolve partes indeterminadas enquanto que, por outro lado, não existe nada indeterminado nos corpos reais. Nesses corpos, todas as divisões feitas podem ser realmente feitas porque estão realmente no escopo do real, enquanto as divisões de um contínuo, um número, por exemplo, estão no escopo do imaginário. Novamente, vemos que o espaço não pode ser colocado no mesmo domínio dos corpos. Segundo Leibniz, a inclusão de algo possível no mundo físico, isto é, no espaço e no tempo, cria a continuidade uniforme e indiferente a toda e qualquer divisão. Leibniz, referindo-se à linguagem empírica, diz que o fenômeno resulta de divisões reais na natureza. Se a massa fosse mesmo espacial e se o contínuo estivesse de fato instanciado na natureza, não poderíamos dividi-la em partes determinadas, o que não é verdade. Novamente, isto ocorre porque o contínuo não possui partes discretas, senão deixaria de ser contínuo. Coisas reais são discretas embora não o pareçam; por esta razão, Leibniz acredita que, no mundo real, se a matéria não fosse divisível, não existiriam coisas distintas.

Ora, Leibniz, ao chamar o corpo de ente por agregação, *ens per aggregationem*, oferece uma caracterização metafísica do corpo, e o conceito metafísico de agregação é neutro com relação a se um objeto possui, ou não, propriedades geométricas. Por exemplo: se um ente é um agregado isso não acarreta que ele deva ser geometricamente caracterizável. O ente pode, de fato, possuir características geométricas, mas não porque é um ente por agregação. Ainda assim, para Leibniz o ente seria um corpo e a questão parece permanecer em como um princípio sobre partes contidas num todo pode evitar referências a características geométricas. Dito de outro modo, por exemplo, nos reconhecemos uns aos outros devido às nossas formas geométricas distintas; e se somos agregados, como diz Leibniz, é esta agregação que proporcionaria a forma geométrica reconhecível. Todavia, de acordo com Leibniz, o conceito de agregação não implica, necessariamente, forma geométrica definida. Segundo Leibniz, algo é caracterizável geometricamente⁴⁹, se e somente se: a) ele é

⁴⁹ Em linhas gerais, uma coisa é “caracterizável geometricamente” quando sua forma geométrica é suficiente para identificá-la como tal. Por exemplo: ao ouvirmos uma referência qualquer a uma

possível; b) ele possui partes indeterminadas; e c) é contínuo, ou seja, se ele estiver no domínio do ideal. Já o corpo é caracterizado, fisicamente falando: a) pelo discreto; b) pelo real; e c) por partes determinadas. Assim, o corpo não é, não está e não necessita ser caracterizável geometricamente, ou seja, ele pode ter formas aproximadas. Portanto, o princípio da agregação vai além dos domínios do real e do fenomênico, pois, de certa maneira, ao aproximarmos suas formas geométricas imperfeitas das formas geométricas perfeitas, estamos, por assim dizer, utilizando a nossa mente para tal, o que nos remete ao domínio do ideal. A título de ilustração, posso dizer que uma pessoa tem um rosto esférico mesmo que a distância da ponta do seu nariz até seu queixo seja diferente daquela até sua testa. Isso faz com que essa distância, por definição, não seja igual ao raio que toda esfera tem. Consequentemente, o princípio da agregação leibniziano não envolve uma referência essencial às características geométricas, seja no domínio real, seja no domínio fenomênico. Isso porque nem as mônadas, nem os corpos compostos, precisam ser caracterizáveis geometricamente sob a luz da metafísica. Lembremos que, para Leibniz, somos nós que impomos ao fenômeno uma forma, e esta não corresponde à realidade dele. Além disso, como acabamos de ver, a aplicação ou não de características geométricas não tem relevância para o princípio da agregação: não faz sentido falar em forma da mônada ou forma do corpo, pois estas formas, *qua phenomena*, pertencem ao domínio do ideal. Observamos com curiosidade que, no Leibniz jovem, essa não seria uma discussão relevante, mesmo que o problema já existisse, pois não havia o domínio do ideal.

Leibniz acredita que, como os corpos não têm uma extensão nos moldes de Descartes ou uma duração nos moldes de Newton, eles não podem “estar” no espaço e no tempo, apesar de utilizarmos esse termo com certa frequência. No caso da dimensão espacial, quando vemos um corpo extenso, estamos analisando conjuntamente partes separadas da matéria, do mesmo modo que gotas d’água numa extensão colorida e contínua resultam no arco-íris que vemos. Como já assinalado, Leibniz acredita que a matéria é uma quantidade discreta, e, portanto, a massa dos corpos pode ser realmente dividida de uma determinada maneira. Nada nela seria precisamente contínuo, embora assim nos parecesse. Sobre a

“bola de futebol” imaginamos um objeto esférico; se perguntarmos a alguém qual a forma da Terra, é provável que a resposta seja “redonda, achatada nos pólos”; e assim por diante.

componente temporal na existência dos corpos, poderíamos dizer algo semelhante: a duração das coisas não é formada por uma passagem contínua, mas pelo movimento do corpo de um estado para outro próximo deste, dando-nos assim a impressão de uma continuidade corpórea entre dois estados. Logo, segundo Leibniz, a duração das criaturas, bem como seu movimento real, consiste na matéria ou massa medida num momento específico. Para nós, as coisas parecem se mover continuamente através do tempo, mas de fato elas se movem em pequenos saltos de um estado momentâneo para o próximo: o movimento leibniziano é discreto e não contínuo do ponto de vista do corpo que se move, porém o movimento em si, definido como a taxa de variação do espaço no tempo, pertenceria também ao domínio do ideal. Em suma: os corpos aparentam uma continuidade espaciotemporal porque nós escamoteamos sua real natureza discreta.

3.2.3.

Guérout

Não poderíamos encerrar essa discussão sobre os “domínios” na filosofia leibniziana sem mencionarmos a curiosa análise do comentador Guérout em seu artigo “L’espace, le point e le vide”, de 1937. Nele, o autor defende a existência de três níveis⁵⁰ relacionados exclusivamente à matéria e não um nível apenas como Mates e Russell; e Hartz e Cover⁵¹. *Grosso modo*, Guérout estabeleceu uma diferença clara no nível fenomênico, separando o “extenso” da “extensão”, colocando a “qualidade extensa” entre eles. Para ele, os quatro níveis da matéria leibniziana e suas relações, somado ao nível das mônadas reais, seriam:

⁵⁰ O primeiro nível coincide com as análises de Russell e Mates; e Hartz e Cover, isto é, trata-se do domínio de base, o domínio das mônadas; e o último, apesar de pouco explorado pelo comentador, no que tange articularmente ao espaço, está de acordo com a tese de Hartz e Cover, divergindo assim, de Mates e Russell.

⁵¹ Observamos que Guérout, no artigo “L’espace, le point e le vide”, assim como em seu livro *Leibniz dynamique et metaphysique*, não se aprofunda na questão da relação das mônadas com o espaço. Contudo, o autor não ignora a realidade desta relação e sua importância na filosofia leibniziana.

domínio de base ou real		domínio do <i>extensum</i> ou extenso		domínio da <i>qualitas extensa</i> ou matéria primeira		domínio da <i>extensio</i> ou extensão geométrica		domínio do <i>spatium</i> ou espaço ⁵²
mônadas e suas relações	→	ser concreto ou <i>corpus physicum</i>	→	<i>qualitas extensa</i>	→	<i>corpus mathematicum</i>	→	ordem dos possíveis ou coexistentes

Para Guérout, enquanto que o *corpus physicum* possui uma extensão própria e ocupa um espaço, o *corpus mathematicum* é um ser abstrato⁵³. Entre eles, haveria *qualitas extensa*, ou seja, a qualidade abstrata dos corpos extensos. Esta, seria ao mesmo tempo um ser abstrato, pois estaria separada das outras propriedades; e um termo concreto, como o quente, o denso, o comprido. A *qualitas extensa* seria intrínseca à matéria e faria parte do real concreto: ela não seria um mero atributo⁵⁴.

A qualidade extensa aparece no diálogo “Entretien de Philarete et d’Ariste, suite du premier entretien d’Ariste et Theodore”, de 1711 e tudo indica que foi daí que Guérout a extraiu. Na letra de Leibniz:

PHILARETE: Eu poderia também fazer uma objeção a sua definição de que os corpos não são independentes uns dos outros e que eles precisam, por exemplo, ser comprimidos ou estimulados pelo ambiente; mas você poderia responder por minha própria réplica, que a essência basta, pois Deus pode fazer com que eles sejam independentes, e os conservar em seus estados enquanto todos os outros corpos fossem destruídos. Eu insisto, portanto, sobre o que já disse, que a extensão não é outra coisa que uma abstração, e que ela demanda algo que seja extenso. Precisa de um sujeito, ela é alguma coisa de relativa a este sujeito, como a duração. Ela supõe igualmente alguma coisa de anterior a este sujeito. Supõe alguma qualidade, algum atributo, alguma natureza neste sujeito, que se estende, que se distribui no sujeito, que se sustenta. A extensão é a difusão desta qualidade ou natureza: por exemplo, no leite existe uma extensão ou difusão da brancura, no diamante uma extensão ou difusão da dureza; nos corpos em geral uma extensão ou difusão da antitipia ou, da materialidade. Por aí você vê, ao mesmo tempo, que existe nos corpos algo de anterior a extensão. E disso se pode dizer que a extensão está, de algum modo, para o espaço, como a duração está para o tempo. A duração e a extensão são atributos

⁵² De acordo com Guérout, o espaço seria uma idéia inata e poderia ser distinguido claramente da extensão. Ver: GUÉROULT, “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, 1937, p.429-430.

⁵³ Segundo Guérout, o *corpus mathematicum* é o corpo que, na visão de Leibniz, Descartes reduziu à *res cogitans* e a *res extensa*. Ver: GUÉROULT, “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, 1937, p.429.

⁵⁴ Cf. Guérout, “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, 1937, p.429.

das coisas, mas o tempo e o espaço são tomados como exteriores às coisas e servem para medi-las⁵⁵.

A tese de Guérout parece-nos justificável diante da citação acima, pois nela Leibniz diz claramente que a extensão é uma abstração da qualidade extensa do extenso. Por outro lado, há alguns detalhes dessa interpretação que merecem uma análise mais cuidadosa. Primeiramente, nem sempre Leibniz distingue o extenso da qualidade extensa. Em correspondência a De Volder datada de 30 de junho de 1704, Leibniz nos diz:

Certamente, como eu lhe disse repetidas vezes (embora você pereça desconsiderar isso), a extensão é uma abstração do extenso e não pode ser considerada uma substância mais do que um número ou a multiplicidade, pois só expressa a diferença (da duração), uma difusão ou repetição simultânea, mas não sucessiva, de alguma *natureza particular* ou, o que vem a ser o mesmo, uma multiplicidade de coisas desta mesma natureza, digo, a que se considera ser extensa ou difusa. Desta maneira, a noção de extensão é relativa ou, a extensão é a extensão de algo, como dissemos que uma multitude ou duração é a multiplicidade ou a duração de algo. Mas esta natureza que se diz difundida, repetida e contínua é aquilo em que consiste um corpo físico e não pode ser encontrado em nada além do princípio de ação ou paixão, pois nada mais nos é sugerido pelo fenômeno⁵⁶ (grifo meu).

Nessa carta, Leibniz ainda não menciona a qualidade extensa, porém o filósofo não deixa claro o que seja essa “natureza particular”. Isso poderia ser um

⁵⁵ Cf. Leibniz, “Entretien de Philarete et d’Ariste, suite du premier entretien d’Ariste et Theodore”, GP VI, p.584. “Je pourrais encor objecter à votre definition, que les corps ne sont poit independans les uns des autres, et qu’ils ont besoin, par exemple, d’etre comprimés ou agites par les ambians; mais vous porriés répondre par ma propre replique, que l’essentiel suffit, puisque dieu peut faire qu’ils en soyent independans, et les conserver dans leur état, quand tout autre corps seroit aneanti. 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 de relatif à ce sujet, comme la durée. Elle suppose même quelque chose d’anterieur 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: par exemple, dans le lait il y a une étendue ou diffusion de la blancheur, dans le diamant une étendue ou diffusion de la durezza; dans le corps en general une étendue ou diffusion de l’antitypie ou de la materialité. Par là vous voyés em même temps, qu’il y a dans le corps quelque chose d’anterieur à l’étendue. Et l’on peut dire que l’étendue est em quelque façon à l’espace, comme la durée esta u temps. La durée et l’étendue sont les attributs des choses, mais le temps et l’espace sont pris comme hors des choses et servent à les mesurer.”

⁵⁶ Cf. Leibniz, carta a De Volder, 30 de junho de 1704, GP II, p.269. “Nempe ut saepe monui (etsi transmisisse videaris) Extensio est abstractum Extensi nec magis est substantia quam numerus vel multitudo substantia censeri potest, exprimitque nihil aliud quam quandam non sucessivam (ut duratio) sed simultaneam diffusionem vel repetitionem cujusdam naturae, seu quod eodem redit multitudinem rerum ejusdem naturae, simul cum aliquo inter se ordine existentium, naturae, inquam, quae nempe extendi seu diffundi dicitur. Itaque extensionis notio est relativa seu extensio est alicujus extensio, uti multitudinem durationemve alicujus multitudinem, alicujus durationem esse dicimus. Natura autem illa quae diffundi, repeti, continuari supponitur est id quod corpus physicum constituit, nec in alio quam agendi patiendique principio inveniri potest, cum nihil aliud nobis a phaenomenis suggeratur.”

indício de que Leibniz estaria antecipando essa qualidade extensa, mas pensamos que não. As palavras de Leibniz nos dão a impressão que essa natureza particular seria um atributo da mônada que se refletiria infinitamente em direção ao passado e ao futuro. Essa hipótese é corroborada no trecho final dessa citação, onde Leibniz afirma que não se pode encontrar essa natureza em outro princípio que não seja o da ação e paixão, visto que nenhum outro princípio nos é fornecido pelo fenômeno. A questão agora é saber qual dos textos reflete mais corretamente o pensamento do filósofo. Pensamos ser a carta a De Volder, porque não nos parece lógico fazer uma distinção tão radical entre o extenso e a qualidade extensa. A qualidade extensa está contida no extenso, logo ela não pode existir sem este. A dependência entre a qualidade extensa e o extenso torna a separação entre os dois não só impossível como também inútil para a elucidação do problema da extensão. Porém, se nossa hipótese estiver correta, por que Leibniz no diálogo de 1711 fez tal cisão? Argumentamos que o intuito de Leibniz era o de exacerbar o absurdo da importância que Descartes e os cartesianos davam à extensão.

Haveria ainda um outro problema para aceitarmos a hipótese de Guérault: a qualidade extensa seria concreta e abstrata ao mesmo tempo. Concreta enquanto uma propriedade da matéria concreta e abstrata porque pode ser pensada independentemente da matéria. Porém, essa análise torna-se desnecessária, visto que a única forma de pensarmos a qualidade extensa de forma independente da matéria é identificarmos a extensão com a qualidade extensa. Por exemplo: podemos pensar o círculo como a qualidade extensa, abstrata, de um pneu, corpo extenso. A extensão do pneu nos leva a observá-lo enquanto um corpo circular e essa forma circular seria a qualidade extensa concreta. Logo, podemos suprimir a qualidade extensa da observação do pneu e dizer que o mesmo possui uma extensão circular.

3.3.

Considerações Gerais sobre o Espaço Relativo de Leibniz: Por que a Tese de Hartz e Cover?

O espaço, segundo Leibniz, em sua fase madura, consiste basicamente na relação entre existentes simultâneos, ou seja, o espaço leibniziano é relativo⁵⁷. Contudo, há várias maneiras de pensarmos esse espaço relativo, relacional, sem ferir as bases do leibnizianismo. Optamos pela defesa da tese de Hartz e Cover, tese dos três domínios ou metafísica *three-tiered*, descrita no artigo “Space and time in the Leibnizian metaphysics”, por dois motivos distintos. Acreditamos que esta tese é a que melhor representa as idéias sobre o espaço encontradas nos

⁵⁷ Alguns conceitos adjacentes ao de espaço, de grande importância para a compreensão deste, permaneceram inalterados ao longo do pensamento leibniziano. Um deles é o de “simultaneidade”. Contemporaneamente, podemos dizer da simultaneidade que ela seria a característica de dois eventos que teriam um mesmo valor de tempo: Ver: HOUAISS, *Dicionário Houaiss de física*, 2005, p.209. No texto “De magnitudine”, de 1676, editado no *De summa rerum*, Leibniz discorre sobre vários conceitos, de forma encadeada, até definir a relação entre tempo, espaço e simultaneidade. Na letra de Leibniz: “Mas para explicar essa questão de maneira mais clara, deve-se ter em mente que a natureza que, acima de tudo, deve ser atribuída ao tempo é que uma pluralidade de coisas são entendidas como existindo simultaneamente. São *simultâneas* as coisas que podem ser sentidas por uma única ação da mente. Mas como a ação da mente tem, ela mesma, uma extensão, devemos pensar se não devemos dizer que são *simultâneas* as coisas que são tais que, se uma existe, a outra também existe e, de fato, geralmente se admite que, se duas coisas são de tal tipo que é impossível entender uma sem a outra, então elas são *simultâneas*. E certamente, se fôssemos sapientes perfeitos, isto é, se fôssemos deuses, veríamos facilmente ver que aquelas coisas que, por causa de nossa ignorância, agora parecem existir ao mesmo tempo por acidente, co-existem por suas próprias naturezas, isto é, pela necessidade do intelecto divino.” Ver: LEIBNIZ, “De magnitudine”, 1992, p.40. “Sed ut rem clarius explicem, cogitandum est eam potissimum temporis naturam tribui, ut plura simul esse intelligantur. *Simul* autem sunt quae una mentis actione sentiri possunt. Sed quoniam ipsa Mentis actio habet tractum, videndum na non <ea> *Simul* esse dicamus, quorum si unum existit, existit et alterum. Atque illud sane in confesso est, si duo sint eiusmodi, ut impossibile sit alterum sine altero intelligi, ea *simul* esse. Et certe si perfecte sapientes essemus id est Dii, facile videremus quae nobis per accidens simul esse nunc videntur ob ignorantiam nostram, coexistere ipsa [natura], id est Divini intellectus necessitate.” Em suma: para o jovem Leibniz, quando o tempo ainda era visto como um fenômeno, se a simultaneidade existe, isto é, se ela estivesse além do possível, ou seja, se ela fosse real, poderíamos concluir que tanto o presente, quanto o passado ou o futuro também existiriam separadamente. O presente, o passado e o futuro não estariam separados só em nossas mentes. Já o presente, o passado e o futuro simultâneos só existiriam na mente de Deus e, neste caso, a simultaneidade seria um estado único que se daria num tempo único. A diferença entre nossa visão e a de Deus ocorreria devido à nossa falta de sapiência comparada à Dele. Assim, na filosofia do jovem Leibniz, quando esse texto foi escrito, existiria, de fato, um e somente um tempo, representante do presente, do passado e do futuro, estabelecidos separadamente pelas nossas limitações e podendo ser vistos como único somente por Deus. Dito de outro modo, não haveria tantos tempos quantas são as coisas: essa associação coisa/tempo seria exclusivamente nossa. Ver: LEIBNIZ, carta a Arnauld, 14 de julho de 1686, 1988, p.116. Com essa explicação, a simultaneidade não seria possível para nós, pois viveríamos o presente, nos lembraríamos do passado e imaginaríamos o futuro, tudo separado por tempos diferentes. Por outro lado, ela também não seria possível para Deus, pois se elas “co-existem por suas próprias naturezas”, a definição de simultaneidade enquanto dois eventos que ocorrem ao mesmo tempo, esvazia-se, pois passado, presente e futuro seriam um só fenômeno de um só evento. O conceito de simultaneidade, estabelecido nessas bases, revela um dos problemas da visão fenomênica do espaço-tempo encontrada no jovem Leibniz, pelo próprio Leibniz. Contudo, já na maturidade de seu pensamento, particularmente em sua correspondência com Clarke, Leibniz viria a negar a existência fenomênica do tempo, assim como a do espaço, sem que essa negativa modificasse o que ele chamou anteriormente de “simultaneidade”. O que Leibniz faz no seu pensamento maduro é manter a definição de simultaneidade, trocando a natureza dos elementos necessários para sua ocorrência, ou seja, o espaço e o tempo deixam de ser fenômenos para serem entes de razão.

escritos maduros de Leibniz; e, além disso, consegue sustentar a coerência do leibnizianismo como um todo.

A tese de Hartz e Cover explica também, igualmente bem, a questão das relações, como um todo, no leibnizianismo. Este assunto está intimamente ligado, não só com a questão do espaço, mas com o “princípio da identidade dos indiscerníveis”, conforme veremos mais adiante⁵⁸. Neste trabalho, com o propósito de subsidiar a análise das relações espaciais que faremos em breve e seguindo a terminologia usada por Hartz e Cover no artigo “Space and time in the Leibnizian metaphysics”, discutiremos, de forma concisa, as relações enquanto propriedades⁵⁹ extrínsecas e/ou intrínsecas. Na metafísica *three-tiered* de Hartz e Cover, as relações encontram-se lado a lado com os outros entes de razão, ou seja, no domínio do ideal. Isto significa dizer que as relações não são constituintes do real⁶⁰. No entanto, ser um *entia rationis* teria muitas outras implicações. Edgar Marques, em seu artigo “Sobre a (Ir-)reduzibilidade de predicados relacionais” nos dá a dimensão exata do significado destas implicações:

[...] as relações, apesar de não serem itens constituintes do mundo, encontram-se enraizadas neste através das propriedades em que elas se fundam. Relações, mesmo existindo unicamente na medida em que são pensadas, são, assim, objetivas pelo fato de o pensamento acerca delas ser um produto do reconhecimento de certas modificações presentes nos indivíduos. Em resumo, relações são ideais, pois expressam maneiras de se pensar as coisas, e não modos de ser das coisas, sendo, contudo, objetivas, uma vez que essas maneiras de pensar as coisas têm por fundamento modos de ser das coisas⁶¹.

Resumidamente, as propriedades extrínsecas seriam aquelas que não diriam o que uma coisa é ou, até mesmo, o que ela poderia fazer; e as propriedades que têm essas características seriam as intrínsecas. Por exemplo: morar a 2km da PUC-Rio e ser esposa de um professor de física que trabalha na UFRJ, são

⁵⁸ Tomaremos, para os propósitos exclusivos desta discussão, a seguinte definição do “princípio da identidade dos indiscerníveis”, a saber: em linhas gerais, este princípio trata da multiplicidade e individualidade dos existentes. Leibniz afirma que não há no universo dois seres idênticos e que sua diferença não é numérica, nem espaciotemporal: ela é intrínseca. *Grosso modo*, todos os seres diferem entre si, ou seja, um ser só pode ser igual a ele mesmo. Ver: RUTHERFORD, *Leibniz and the rational order of nature*, 1998, p.142-143.

⁵⁹ Usaremos o sentido do termo “propriedade”, conforme verbete do *Dicionário de Filosofia*, a saber: “Qualquer qualidade, atributo, determinação que sirva para caracterizar um objeto ou para distingui-lo dos outros.” Ver: ABBAGNANO, *Dicionário de Filosofia*, 2003, p.803.

⁶⁰ As relações, no que tange ao leibnizianismo, são por demais complexas e, por razões de economia, serão tratadas na forma de “propriedades relacionais”, visto que, esta abordagem nos deixa mais próximas dos objetivos desta tese.

⁶¹ Cf. Marques, “Sobre a (Ir-)reduzibilidade de predicados relacionais”, 2007, p.287.

propriedades extrínsecas. A seu turno, ser um composto carbônico e ter um cérebro, representam propriedades intrínsecas de uma coisa, isto é, faz com que esta coisa seja algo *in se*, restrita, privada e, principalmente, independente de outra. Uma coordenada espaciotemporal é uma propriedade extrínseca porque o espaço, enquanto relativo, só existiria na presença de algo, isto é, ele relaciona-se com uma coisa para existir. Por isso, Leibniz não considerava as coordenadas espaciotemporais suficientemente boas como critério de distinção entre uma coisa e outra. Todavia, cabe ressaltar que as propriedades extrínsecas são importantes para comprovar que determinadas coisas são numericamente distintas umas das outras⁶² e para a própria definição do lugar leibniziano como mostraremos posteriormente.

As propriedades intrínsecas e extrínsecas têm um papel de destaque na definição da substância leibniziana, seja ela individual, seja ela simples. A noção de substância individual tal como apresentada por Leibniz no §9 do *Discurso de metafísica* determina, claramente, que elas são independentes umas das outras, isto é, cada uma delas expressa o universo a seu modo, de acordo com as suas propriedades internas, “Cada substância singular exprime todo o universo à sua maneira; [...]”⁶³ As substâncias operam, unicamente, em função de suas próprias naturezas, que são governadas por suas próprias leis internas, isoladas de quaisquer outras coisas. Só há uma exceção: Deus⁶⁴. Assim, avaliando as substâncias *in se*, fica patente que, para Leibniz, não há uma igual à outra. Por essa razão, ao longo de sua obra, Leibniz criou e alimentou a idéia de que cada substância, individual ou simples, disporia de propriedades intrínsecas. Particularmente, quanto às substâncias simples ou mônadas, Leibniz acreditava que elas não poderiam, de modo algum, serem alteradas em seu âmago por outras substâncias simples ou mônadas, visto que seriam impenetráveis e incorruptíveis, isto é, fechadas em si mesmas⁶⁵. Segundo o “princípio dos indiscerníveis”, conforme análise do comentador Donald Rutherford em seu livro *Leibniz and the rational order of nature*, cada mônada deve caracterizar-se de forma diferente das demais, visto que, do contrário, não seria possível a diversidade dos existentes. Em outras palavras, para que haja uma infinita variedade de mônadas, é preciso

⁶² Cf. Marques, “Sobre a (Ir-)reduzibilidade de predicados relacionais”, 2007, p.289.

⁶³ Cf. Leibniz, *Discurso de metafísica*, §9, Os Pensadores, 1974, p.83.

⁶⁴ Cf. Leibniz, *Discurso de metafísica*, §14, Os Pensadores, 1974, p.87-89.

⁶⁵ Cf. Leibniz, *Monadologia*, §7, Os Pensadores, 1974, p.63.

que cada uma delas possua uma qualidade peculiar, pois, do contrário, elas seriam indiscerníveis umas das outras e violariam o “princípio dos indiscerníveis”. Nesse sentido, o §8 da *Monadologia*, nos revela a idéia de que cada mônada traz em si uma qualidade causadora de sua singularidade⁶⁶. Portanto, a propriedade intrínseca é aquela que garante a singularidade a cada mônadas, fazendo, com isso, que cada uma delas se apresente de maneira individual e discernível⁶⁷. Sendo assim, corroboramos, mais uma vez, a posição de Edgar Marques quando ele afirma:

Essa concepção adquire, aparentemente, plausibilidade e consistência quando consideramos a tese asseverada por Leibniz de que não existem ‘denominações puramente extrínsecas’. 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. 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-relacional⁶⁸.

Retornando a tese dos três domínios de Hartz e Cover, que coloca as relações, o espaço e o tempo no domínio do ideal, sem comprometer o sistema leibniziano, e, para nossas referências presentes e futuras, tomaremos as definições de relação, espaço, situação e lugar, conforme apresentadas por Leibniz no §47 da quinta carta a Clarke. Neste escrito, Leibniz descreve, detalhadamente, como surge em nós a ideia de espaço e expõe o que entendia por relação espacial, espaço relativo ou espaço como relação:

⁶⁶ Nesse parágrafo, Leibniz me levou a pensar que, propriedades intrínsecas como propriedades essenciais seriam, basicamente, não-relacionais, visto que, ele sugeriu que uma coisa poderia ser explicada *in se*. Lembro que, segundo o próprio Leibniz, as propriedades intrínsecas são aquelas que explicam o que a coisa é. Assim, sob a luz das destas propriedades, a qualidade foi tomada pelo filósofo como uma propriedade que está, necessariamente, presente na coisa enquanto uma essência real; e é isto faz com que a coisa seja algo *in se*. Portanto, deste ponto de vista, Leibniz parece conceber a qualidade como um atributo que se encontra, intrínseca ou essencialmente, presente na coisa, e é esta presença indispensável que faz com que ela exista *per se*. Na letra de Leibniz: “No entanto, as mônadas precisam ter algumas qualidades, pois, caso contrário, nem mesmo seriam entes. Se as substâncias simples em nada diferissem pelas suas qualidades, não haveria meio de se aperceber qualquer modificação nas coisas, pois o que está nos compostos não pode vir senão dos ingredientes simples, e as Mônadas, não tendo qualidades, seriam indistinguíveis umas das outras, visto não diferirem também em quantidade; e, por conseguinte, admitindo o pleno, cada lugar receberia sempre, no movimento, só o equivalente do que antes contivera, e um estado de coisas seria, portanto, indiscernível de outro.” Ver: LEIBNIZ, *Monadologia*, §8, Os Pensadores, 1974, p.63.

⁶⁷ Cf. Leibniz, *Monadologia*, §9, Os Pensadores, 1974, p.63.

⁶⁸ Cf. Marques, “Sobre a (Ir-)reduzibilidade de predicados relacionais”, 2007, p.288.

Eis como os homens vêm a formar a noção de espaço. Consideram que muitas coisas existem simultaneamente, e acham nelas certa ordem de coexistência, segundo a qual a relação entre umas e outras é mais ou menos simples: é sua situação ou distância. Quando acontece que um desses coexistentes muda essa relação a uma multidão de outros, sem que estes mudem entre si, e que um recém-vindo adquire a relação que o primeiro tivera com os outros, diz-se do novo que ele veio ocupar seu lugar, e chama-se essa mudança um movimento que se acha naquele em que está a causa imediata da mudança. E ainda que muitos, ou mesmo todos, mudassem conforme certas regras conhecidas de direção e de velocidade, poder-se-ia sempre determinar a relação de situação que cada um adquiriria para com o outro, e mesmo a relação que qualquer outro teria ou que ele teria para com outro qualquer, se não tivesse mudado ou o tivesse feito de outro modo. Supondo ou fingindo que entre esses coexistentes haja um número suficiente de alguns que não tenham tido mudança entre si, dir-se-á dos que têm uma relação com esses existentes fixos, como os outros anteriormente, que ocupam o mesmo lugar que estes últimos tinham tido. Ora, o que abrange todos esses lugares é que se chama de espaço. Isso demonstra que para ter a idéia do lugar, e por consequência do espaço, basta considerar essas relações e as regras de suas mudanças, sem necessidade de imaginar aqui nenhuma realidade absoluta fora das coisas cuja situação se considera. E, para dar uma espécie de definição, lugar é aquilo que se diz ser o mesmo em relação a A e a B, quando a relação de coexistência de B com C, E, F, G, etc. convém inteiramente com a relação de coexistência que A tivera com os mesmos, supondo-se que não tenha havido nenhuma causa de mudança em C, E, F, G, etc. Poder-se-ia dizer também, sem “ectese” [interpretação], que *lugar* é aquilo que é o mesmo em momentos diferentes de dois existentes, embora diferentes, quando suas relações de coexistência com certos existentes que, desde um desses momentos até outro são supostos fixos, convém inteiramente. E *existentes fixos* são aqueles nos quais não houve causa da mudança da ordem de coexistência com outros, ou (o que dá no mesmo) nos quais não houve movimento. Enfim, espaço é o que resulta dos lugares tomados conjuntamente. E é bom considerar aqui a diferença entre o lugar e a relação de situação que há no corpo que ocupa o lugar. Com efeito, o lugar de A e de B é o mesmo, ao passo que a relação de A com os corpos fixos não é precisa e individualmente a mesma que aquela que B (que tomará seu lugar) terá com esses corpos fixos, e as duas relações somente convêm uma com a outra, pois que dois sujeitos diferentes, como A e B, não poderiam ter precisamente a mesma situação individual, não podendo um mesmo acidente individual encontrar-se em dois sujeitos, nem passar de sujeito para sujeito⁶⁹ (grifo meu).

Para conceber a idéia de espaço, Leibniz nos mostra, na citação acima, que basta considerar um conjunto de coisas, examiná-las e, em seguida, constatar a ordem que se estabelece entre elas. Esta ordem que se dá entre os existentes é precisamente a ordem de coexistência ou o espaço. Portanto, dito de forma mais explícita, para conceber o que chamamos de espaço é preciso ter presente, na

⁶⁹ Cf. Leibniz, quinta carta a Clarke, §47, Os Pensadores, 1974, p.437-438. Na edição brasileira, ao longo de todo o trecho acima, alguns pontos da tradução foram modificados. Em destaque, encontram-se os termos “*changement*” e “*changer*”, conforme utilizados por Leibniz. Estes termos foram traduzidos por “transformação” e “transformar”. Entretanto, discordamos dessa solução, e por esse motivo empregamos em seu lugar os termos “mudanças” e “mudar”. Fisicamente falando, quando uma coisa é “transformada” em outra, ela perde todas as características da original, enquanto que, quando “muda”, algumas características da original nela ainda permanecem.

mesma relação espaciotemporal, vários existentes, pois o espaço é exatamente a ordem criada pelos existentes que se apresentam para nós no mundo, simultaneamente. Assim, salta-nos aos olhos a relatividade do conceito de espaço leibniziano: a coexistência supõe existentes entre os quais se estabelecem relações, como, por exemplo: ao lado, em frente, acima, abaixo, à direita, etc. *Grosso modo*, a idéia do espaço leibniziano surge a partir das coisas existindo ao mesmo tempo, ou seja, surge a partir do que é relativo a elas ou da relação entre elas.

Retomando a tese dos três domínios de Hartz e Cover, é fácil observar que ela é bem diferente da tese defendida por Russell⁷⁰. Este filósofo, no livro *A filosofia de Leibniz*, interpretou a teoria leibniziana do espaço de várias maneiras e utilizou vários termos distintos como sinônimos para identificar os diferentes domínios, dificultando um pouco nossa leitura e posterior reflexão⁷¹. Dessas várias interpretações, destacaremos duas, por acharmos que elas refletem claramente a oposição entre as teses de Russell e Hartz e Cover. Numa primeira interpretação, haveria um espaço concernente aos “fenômenos comuns” e outro concernente aos “fenômenos bem-fundados”⁷². Mais adiante Russell classifica novamente os conceitos leibnizianos de espaço e os chama de subjetivo, concernente ao “fenômeno comum”, e objetivo, concernente ao “fenômeno bem-fundado”, respectivamente⁷³. O comentador admite ainda que o espaço leibniziano não é somente relacional: haveria “algo mais” em sua composição⁷⁴.

⁷⁰ Há várias teses importantes sobre o espaço leibniziano, de comentadores consagrados, como Benson Mates, Nicolas Rescher, Jonathan Bennett, entre outros, que diferem da tese de Hartz e Cover. Escolhemos comentar aqui a tese de Russell e, defendida em sua essência por Mates, visto que ela é a mais emblemática em sua concepção, e, radicalmente oposta à idéia da metafísica *three-tired*: Russell defende uma interpretação fenomênica e monádica, e não ideal, do espaço leibniziano. Ver: RUSSELL, *A filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.118-128.

⁷¹ Mates, de maneira clara e objetiva, defende a existência de dois conceitos de espaço-tempo na filosofia de Leibniz, um que diz respeito, ou preferencialmente, que tem relação com o domínio das mônadas ou mundo real, e o outro, ao domínio das coisas de nossas experiências diárias ou mundo fenomênico. Nas palavras do comentador: “Eu penso que no todo, a melhor interpretação é, com efeito, que existem dois tipos de espaço-tempo leibniziano, um para o mundo real das mônadas e outro para o mundo fenomênico dos corpos.” Ver: MATES, *The Philosophy of Leibniz*, 1986, p.228. “I think that on the whole the best interpretation is that in effect there are two kinds of Leibnizian space-time, one for the real world of monads and another for the phenomenal world of bodies.”

⁷² “Os corpos enquanto tais, isto é, enquanto extensos, são fenômenos; mas não *phenomena bene fundata*, porque são as aparências de coleções de substâncias reais.” Ver: RUSSELL, *A filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.105.

⁷³ De acordo com o comentador e filósofo Russell: “(...) o espaço [leibniziano] é propriamente subjetivo, (...). Entretanto as percepções de diferentes mônadas diferem, devido à diferença dos pontos de vista; mas os pontos de vista são pontos matemáticos, e a semelhança dos pontos de

A seu turno, Hartz e Cover acreditam que, para Leibniz, o espaço seria um ente ideal ou de razão e o que é ideal não existe na natureza, contrariamente ao que é real ou fenomênico. Para estes comentadores, o espaço, enquanto um ente matemático ideal, não poderia ser nem real, nem fenomênico. Em outras palavras, a principal diferença entre as visões de Russell e Hartz e Cover seria relativa à própria qualidade do espaço, por assim dizer. Russell pensava em termos de dois espaços, ligados a realidades diferentes. A seu turno, Hartz e Cover atribuíram uma idealidade ao espaço que não se diferenciava entre o que era real e o que era fenomênico. Argumentamos que o próprio Leibniz confirma a tese de Hartz e Cover nos *Novos Ensaios*, livro II, capítulo XII, §3:

Esta divisão dos objetos de nosso pensamento em substâncias [reais], modos [fenomênicos] e relações [ideais] me agrada bastante. Acredito que as qualidades são apenas modificações das substâncias e o entendimento lhes acrescenta as relações. Isso tem mais consequência do que se pensa⁷⁵.

O parágrafo citado reflete exatamente a interpretação de Hart e Cover sobre o espaço de Leibniz: ele não é real porque não é substancial; não é um fenômeno

vista possíveis é a semelhança das posições possíveis. Assim Leibniz tem duas teorias de espaço, a primeira subjetiva (...), e a segunda dando uma contraparte objetiva, isto é, os vários pontos de vista das mônadas.” Ver: RUSSELL, *A filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.122.

⁷⁴ O comentador Andrew Newman, em seu artigo “A metaphysical introduction to a relational theory of space”, nos diz: “As teorias relacionais do espaço podem ser divididas em dois tipos, teorias relacionais puras e teorias relacionais impuras. Teorias relacionais puras reduzem objetos espaciais, tais como pontos do espaço e formas materiais de objetos, a coisas não-espaciais; normalmente é difícil especificar exatamente o que essas coisas não-espaciais são. As teorias relacionais impuras reduzem algumas coisas espaciais, tais como pontos do espaço, a outras coisas espaciais, tais como formas materiais de objetos e relações espaciais entre elas. Para a teoria impura os pontos do espaço são, de algum modo, ontologicamente dependentes dos objetos materiais, daí pode-se dizer que o espaço desaparece quando os objetos desaparecem.” Ver: NEWMAN, “A metaphysical introduction to a relational theory of space”, *Philosophical Quarterly*, v. 39, n. 155, p.200. “Relational theories of space can be divided into two sorts, pure relational theories and impure relational theories. Pure relational theories reduce spatial things, such as points of space and shapes of material objects, to non-spatial things; it is usually difficult to specify exactly what those non-spatial things are. Impure relational theories reduce some spatial things, such as spatial points, to other spatial things, such as the shapes of material objects and the spatial relations between them. For impure theory the points of space are, in some way, ontologically dependent on the material objects, so it could be said that space vanishes when the objects vanish.” Percebemos a semelhança entre a tese objetiva russelliana do espaço, que contém “algo mais” que uma relação com as coisas, e as teorias relacionais puras de Newman, pois estas reduzem as coisas espaciais a coisas não-espaciais não-determinadas. Estas coisas não-espaciais não-determinadas poderiam ser comparadas ao “algo mais” de Russell, visto que Newman, assim como Russell, não deixa claro o que elas são. Comparação semelhante pode ser feita entre a teoria de Hartz e Cover e as teorias relacionais impuras de Newman. Para esses comentadores, o espaço seria ideal e por isso, como nas teorias relacionais impuras de Newman, ele seria redutível somente a “coisas espaciais, tais como pontos do espaço, a outras coisas espaciais, tais como formas materiais de objetos e relações espaciais entre elas”.

⁷⁵ Cf. Leibniz, *Novos Ensaios*, livro II, capítulo XII, §3, *Os Pensadores*, 1988a, p.91.

porque não é um modo; mas é ideal porque depende de uma relação de coexistência.

Cabe-nos agora apresentar a interpretação de Hartz e Cover em oposição à interpretação de Russell sobre a noção de lugar. Para os primeiros comentadores, dois corpos podem ocupar o mesmo lugar em tempos diferentes. Mais do que isso, o lugar pode ser encarado tanto como um ponto físico, divisível, ou como um ponto matemático, indivisível, ou ainda como um ponto metafísico, onde se encontraria a alma. A analogia do conceito de lugar com uma das definições de ponto anteriores dependerá daquilo sobre o que estamos falando, ou seja, um corpo, uma idéia ou uma substância. Isso porque Leibniz caracterizou os pontos em três tipos distintos ao longo de seu sistema, a saber: 1) ponto matemático: concernente ao espaço e suas relações: este é indivisível e inextenso; 2) ponto físico: relativo ao cálculo e à matéria: este é divisível e extenso; e 3) ponto metafísico: este é o ponto real ligado à alma, à substância, ou melhor, ao “átomo de substância”⁷⁶. Este último, segundo Leibniz, “possuem algo de *vital* e uma espécie de *percepção*”⁷⁷. A interpretação do lugar enquanto um ponto está perfeitamente de acordo com o que foi descrito pelo filósofo no §47 da quinta carta a Clarke: tudo depende da natureza de A, B, C, E, F e G. Desse modo, a primeira concepção de lugar é ideal, a segunda é fenomênica e a terceira real. Essa interpretação de Hartz e Cover concorda com a primeira análise de Russell: dois corpos podem ocupar o mesmo lugar em tempos diferentes. Contudo, tratando-se da segunda análise de Russell, a divergência logo vem à tona. De acordo com este último, o lugar, para Leibniz, pode ser encarado somente como um ponto matemático, indivisível. Para Russell:

⁷⁶ Cf. Moreau, *L'univers leibnizien*, 1956, p.176-177.

⁷⁷ Cf. Leibniz, “Sistema Novo da Natureza e da Comunicação das Substâncias e outros textos”, §11, 2002, p.24. Já Guérout, em seu artigo “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, analisou a questão dos pontos sob o seguinte prisma:

tipo de ponto	Guérout em relação à Leibniz
matemático	exato e irreal
físico	inexato e real
metafísico	exato e real

O comentador relaciona a exatidão com a indivisibilidade e a realidade com a extensibilidade. Assim, tomando como base a interpretação de Guérout, para Leibniz, paradoxalmente, o ponto metafísico seria indivisível e, ao mesmo tempo, extenso, o que é contraditório, pois a substância, não teria dimensão. Ver: GUÉROULT, “L’espace, le point et le vide chez Leibniz”, 1937, p.437.

Assim, um ponto matemático, o lugar de A, é simplesmente aquela quantidade de A em virtude da qual, em qualquer momento, ela reflete outras coisas como o faz. Eis por que os pontos matemáticos são *pontos de vista* das mônadas, e também por que são meras modalidades e não partes do espaço⁷⁸.

É importante ressaltar que Russell não interpretou o lugar, o ponto matemático, como parte do espaço. O ponto matemático, ponto de vista dos pontos metafísicos, conforme dito por Leibniz no §11 do *Sistema novo da natureza e da comunicação das substâncias*, era a própria substância, indivisível, lá localizada. Este é o verdadeiro argumento russelliano para justificar dois domínios em vez de três como propôs Hartz e Cover. Logo, a ontologia da concepção russelliana do espaço leibniziano implicaria a existência simultânea das substâncias⁷⁹.

3.4.

A Tese dos Três Domínios ou Metafísica *Three-Tiered* vs. os Modelos Reducionistas

A expressão “modelo reducionista”, que nomeia esta seção, designa a tese de Russell, diferenciando-a da “tese dos três domínios”⁸⁰ de Hartz e Cover, visto que, para Russell, as relações na filosofia de Leibniz, do ponto de vista lógico, poderiam ser sempre reduzidas aos atributos dos termos que participam delas⁸¹. Segundo Russell, Leibniz esmerou-se em reduzir as relações logicamente, ou seja, à forma-sujeito predicado, “S é P”; contudo, seria impossível fazer o mesmo tipo de redução metafisicamente. Mesmo assim, Russell argumentou que, para efetuar

⁷⁸ Cf. Russell, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.113.

⁷⁹ Cf. Russell, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.113-114.

⁸⁰ O filósofo Mates, em concordância com Hartz e Cover, também enxergava em Leibniz “três domínios”, só que ontologicamente diferentes dos de Hartz e Cover. Para Mates, os domínios, ou melhor, as “regiões”, seriam: 1) Realidade: relacionada exclusivamente às mônadas; 2) Idéias: relacionadas às idéias em geral, mas principalmente à subclasse dos conceitos e, por “conceitos”, o comentador entende “proposições, atributos, relações, termos...”; e 3) Linguagem: relacionada às palavras, que para Mates são similares aos fenômenos no sentido de poderem explicar as percepções das mônadas. Ver: MATES, *The philosophy of Leibniz*, 1986, p.47-49. Nesta tese, não nos aprofundaremos na interpretação de Mates sobre a filosofia de Leibniz, por acharmos que isso fugiria ao escopo preestabelecido pelo projeto.

⁸¹ Segundo o filósofo e comentador Russell: “Ora, as relações devem sempre ser reduzidas aos atributos dos termos relacionados.” Ver: RUSSELL, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.121. A seu turno, a redução para Mates tinha a seguinte forma: “Em última análise, portanto, existe só um domínio; tudo é redutível ao estado da mônada.” Ver: MATES, *The philosophy of Leibniz*, 1986, p.50. “In the last analysis, therefore, there is only one realm; everything is reducible to the states of monads.”

uma redução das relações espaciais, as mônadas e o espaço deveriam, de certa forma, se confundir. De acordo com ele, essa “confusão” espaço-mônada daria a condição necessária para a existência, mesmo que figurativa, do espaço, e este se constituiria dela, num processo simultâneo⁸². Minha interpretação é que, para Russel, as mônadas, mesmo estando num plano espiritual, de algum modo, que não me atrevo a dizer qual, pelo menos não ainda, garantiriam a existência do espaço enquanto fenômeno. Talvez, com esta hipótese, o comentador estivesse tentando caracterizar a mônada como algo que pudesse ser, simultaneamente, inteligível em dois planos de existência, o real e o fenomênico, através do corpo. O objetivo de Russell seria o estabelecimento de um plano de redução entre níveis, concomitantemente com a redução de relações a predicados monádicos. Todavia, contrariamente aos escritos de Russell, os textos de Leibniz consultados por nós não indicam que este tivesse um projeto de redução com estas características. Mesmo que assim o fosse, esta não seria uma redução do domínio fenômeno para o domínio das mônadas e, sim, do domínio do ideal para o domínio fenomênico, para falarmos segundo a tese dos três domínios de Hartz e Cover. Para estes comentadores, as relações, como um todo, são ideais, mas dependem do sujeito e de seus acidentes para terem uma existência, mesmo que mental. Segundo eles, Leibniz nunca se esmerou em reduzir as relações logicamente, ou seja, à forma-sujeito predicado, “S é P”, pois não seria possível haver uma redução total, completa, das relações, nem em bases puramente lógicas, como achava Russell, nem em bases puramente metafísicas, nem em bases físicas. Ressaltamos, veementemente, que não estamos aqui tentando ou, muito menos, pretendendo resolver a complexa questão da redutibilidade das relações em Leibniz, seja ela entre níveis do ponto de vista metafísico ou físico, seja entre relações a predicados monádicos. Ao longo desta tese, vamos falar apenas do caráter ideal ou fenomênico do espaço, pois apenas estes dois predicados que nos interessam para estabelecer a conexão que pretendemos fazer, mais adiante, com o espaço newtoniano.

Continuando, contudo, não é o caso que Russell não tenha notado que nosso filósofo tenha dito que o espaço era ideal. Na letra de Russell:

⁸² Na letra de Russell: “Para efetuar esta redução de relações espaciais, é preciso introduzir as mônadas e suas percepções.” Ver: RUSSELL, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.121.

O espaço, [...], é algo puramente ideal; é o conjunto das relações abstratas possíveis. Ora, *as relações devem sempre ser reduzidas aos atributos dos termos relacionados*. Para efetuar esta redução de relações espaciais, é preciso introduzir as mônadas e suas percepções. E aqui Leibniz deve ter encontrado uma grande dificuldade – dificuldade que cerca todo monadismo, e geralmente toda filosofia que, enquanto admitindo um mundo externo, mantém a subjetividade do espaço. A dificuldade é a seguinte: as relações espaciais não existem entre as mônadas, mas somente entre os objetos simultâneos da percepção de cada mônada. Portanto, o espaço é propriamente subjetivo, [...]. Entretanto, as percepções de diferentes mônadas diferem, devido à diferença dos pontos de vista; mas os pontos de vista são pontos matemáticos, e a semelhança dos pontos de vista possíveis é a semelhança das posições possíveis. Assim, Leibniz tem duas teorias do espaço, a primeira subjetiva [...], a segunda dando uma contraparte objetiva, isto é, os vários pontos de vista das mônadas. A dificuldade é que a contraparte objetiva não pode consistir meramente na diferença de pontos de vista, a menos que o espaço subjetivo seja puramente subjetivo, a causa para diferentes pontos de vista terá desaparecido, visto que não há razão para acreditar que os fenômenos são “bem-fundados”⁸³(grifo meu).

A citação acima mostra a complexidade da análise de Russell. Nela, identificamos, com certa clareza, sua idéia de redução do espaço ao nível monádico entre outros problemas que o comentador apontou. Particularmente, o problema dos dois espaços, um objetivo e outro subjetivo se resolveria ao considerarmos sua idealidade absoluta, isto é, o terceiro nível proposto por Hartz e Cover. Por esta razão, é difícil imaginar que Leibniz pensasse dessa forma. Corroborando, mais uma vez, a tese de Hertz e Cover, em carta a l'Abbé Conti datada de 1715, editada nas “Oeuvres concernant le Calcul Infinitésimal”, Leibniz declara: “A Matéria, ela mesma, não é uma substância, mas apenas *substantiatum*, um fenômeno bem-fundado e que não engana a ninguém quando se prossegue raciocinando de acordo com as leis ideais da Aritmética, da Geometria e da Dinâmica, etc.”⁸⁴. Nessa passagem, entendemos que Leibniz até admitiria uma redução do nível ideal para o fenomênico, e não do fenomênico, onde supostamente estaria o espaço leibniziano, para o real, como propôs Russell. A possível hesitação de Russell, ao admitir a idealidade do espaço, mas não considerá-la de forma completa em seu modelo, pode ter sido causada devido à diferenciação que Leibniz faz questão de criar, nesta e noutras passagens, entre os

⁸³ Cf. Russell, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p.121-122 Para dar ênfase ao meu grifado, excluí, propositadamente, as palavras grifadas originalmente pelo autor e traduzi o termo bene *fundata* para português.

⁸⁴ Cf. Leibniz, carta a l'Abbé Conti, de 1715, 1983, p.83. “La Matière même n'est pas une substance, mais seulement Substantiatum, un phénomène bien fondé et qui ne trompe point, quand on y procède en raisonnant suivant les loix idéales de l'Arithmétique, de la Géométrie, et de la Dynamique, etc.”

termos “substância” e *substantiatum*. Esta diferenciação pode parecer, num primeiro momento, uma questão exegética, de pouca serventia para o esclarecimento da problemática levantada por Russell, mas não é. *Substantiatum* é um adjetivo de “substância”, e, por conseguinte, traduz-se por “feito substância”, ou melhor, “tornado substância”. *Grosso modo*, *substantiatum* refere-se a algo que não é “substância”, mas, que foi “tornado substância”, ou até mesmo, tratado em algum momento, como substância. Portanto, pode parecer natural reduzir alguma coisa a outra que participa, em alguma instância, de sua constituição.

Mesmo assim, é inegável que Russell reconhece a tendência de Leibniz de classificar o espaço como um ente de razão, algo puramente ideal, mas o que ele não reconhece é que isto colocaria o espaço em um nível diferente do real e do fenomênico. Este novo nível, como estabelecido por Hartz e Cover, estaria acima do nível fenomênico e demandaria um tratamento diferente dos objetos pertencentes ao domínio do fenômeno, ou seja, o espaço não estaria no nível dos corpos. Apesar das evidências, ao deixar de lado a existência de um nível ideal e insistir na redução do fenômeno à mônada, talvez Russell tivesse em mente somente simplificar a compreensão e operacionalização da relação mônada-corpo-espaço na estrutura do leibnizianismo.

Como já discutimos anteriormente, Hartz e Cover discordam da posição de Russell: para eles houve um descuido por parte do comentador sobre esta questão⁸⁵. Concordando, com a análise de Hartz e Cover sobre a idealidade do espaço leibniziano, pensamos que a *entia rationalis* não pertence, de fato, ao domínio fenomênico e, sim, ao domínio do ideal. Para Leibniz: “No entanto, o espaço, como o tempo, não é algo substancial, mas algo ideal, que consiste de possibilidades, isto é, a ordem dos possíveis coexistentes num dado tempo.”⁸⁶ De acordo com Russell, Leibniz endossava a tese da redutibilidade lógica, juntamente com a redução entre níveis, interpretando a relação como algo redutível a estados qualitativos ou, em outras palavras, pensava que predicados relacionais são redutíveis a predicados monádicos⁸⁷. Essa doutrina é relevante para a discussão do

⁸⁵ Cf. Hartz; Cover, “Space and time in Leibnizian metaphysic”, 1994, p.97.

⁸⁶ Cf. Leibniz, carta a De Volder, 11 de outubro de 1705, GP II, p.278-279. “At spatium, non substantiale est quiddam, sed ideale, et in possibilitatibus seu ordine coexistentium utemque possibili consistit.”

⁸⁷ Quando se considera a forma geral proposicional como “S é P”, pensa-se toda proposição como a atribuição de uma propriedade a um sujeito. Nesse caso, trata-se de um predicado monádico simplesmente porque as propriedades, diferentemente das relações, que podem ter vários graus,

espaço e do tempo, visto que estes são entes relacionais. Para Leibniz, a idealidade do espaço e do tempo é puramente uma consequência da não realidade das relações. Aventamos que talvez haja um problema interpretativo do termo “relação” entre Russell e o próprio Leibniz. Tudo indica que a relação que Russell quer reduzir não é a mesma que Leibniz postulou. Segundo Guido Imaguire, no artigo “A crítica de Russell à concepção leibniziana das relações”:

Contra a concepção monista das relações que imputou a Leibniz, Russell defendeu a realidade, externalidade e irreducibilidade das relações. Para Russell, relações são entidades objetivas e não mentais; elas não são sempre essenciais para a individuação de uma entidade; e proposições relacionais não podem ser reduzidas a proposições da forma sujeito-predicado. (...). De modo geral, constata-se que devido à sua concentração em questões da lógica, Russell não faz jus à perspectiva metafísica de Leibniz⁸⁸.

são justamente expressas por predicados monádicos ou de grau 1. De fato, que “S é P” seja monádico segue-se da própria definição de predicado monádico. Isso significa dizer que na forma “S é P”, há sempre apenas um argumento, se vamos admitir a terminologia funcional, ou termo, ao qual a predicação é atribuída. Dito ainda de outra maneira: quando formalizamos a linguagem, a partir da forma “S é P”, ficamos com predicados da seguinte forma: “x é P”, onde há apenas um espaço vazio para o sujeito/argumento/indivíduo da predicação. Pensar as formas lógicas como “S é P” é, portanto, pensar as propriedades como sendo redutíveis a esta forma “x é P”, e isso é precisamente o que se chama predicado monádico, a saber: um predicado que se aplica apenas a um termo. Citando Thomas Moro Simpson: “Segundo a doutrina tradicional, qualquer afirmação é redutível a um juízo de inerência. Formular uma proposição é dizer que algo (o sujeito) é ou não é de certa maneira, possui ou não certa propriedade: por conseguinte, não há proposição que não contenha um sujeito – porém não mais do que um – , um predicado e alguma variante do verbo ser, que estabelece a relação entre ambos.” Ver: SIMPSON, *Linguagem, realidade e significado*, 1976, p.30. A grande inovação introduzida pela lógica moderna, para alguns, foi justamente substituir a forma predicativa pela forma relacional, abrindo a possibilidade de formalizar proposições com mais de um sujeito, isto é, com predicados não monádicos. Mais uma vez Simpson: “Se toda proposição é da forma sujeito-predicado, então (na hipótese de que não há fatos inexpressáveis) é fácil inferir que só existem fatos de forma atributiva: um fato consiste simplesmente na posse de uma característica por uma substância individual. Mas, ao que parece, há fatos de estrutura diferente, como o indicado pela sentença 'Margarida ama Pedro', onde os indivíduos mencionados são dois, e não apenas um, contrariamente ao que ocorre com 'Pedro é bom'. Na notação moderna, sua estrutura seria indicada pelo esquema 'xRy' ou 'R (x,y)', onde tanto x como y representam sujeitos, e R simboliza a relação que os une. Temos aqui uma sentença com dois sujeitos, porém o número destes pode ser maior, como mostra o enunciado 'Maria pede a João que fale a Josefa', onde se diz algo sobre três pessoas; neste caso, o esquema correspondente seria 'R(x,y,z)'. Não há limite para o número de sujeitos que uma proposição pode possuir: quando uma relação vincula dois termos, diz-se que é uma relação diádica; se vincula três, triádica; e, em geral, n-ádica quando vincula n termos, onde n é um número arbitrário. O campo da forma lógica se amplia assim com a admissão de formas relacionais, que rompem o monopólio do esquema tradicional. E se da lógica passamos diretamente para a metafísica – como o fez Russell – o resultado será uma nova classe de fatos: agora um fato não consiste apenas em que um indivíduo possua certa propriedade, mas também em que dois ou mais indivíduos estejam vinculados por certa relação.” Ver: SIMPSON, *Linguagem, realidade e significado*, 1976, p.39.

⁸⁸ Cf. Imaguire, “A crítica de Russell à concepção leibniziana das relações”, 2006, p.153. Conforme observado por Imaguire, Russell, contrariamente a Leibniz, imputava uma realidade às relações. Porém, segundo Leibniz, as relações eram puramente mentais: a realidade pertencia às mônadas e somente a elas.

Sobre o problema dos entes de razão, Russell afirma que estes, por pertencerem ao domínio do ideal, estariam no intelecto de Deus como elementos irreduzíveis⁸⁹. Leibniz faz esta afirmação no §41, da quarta carta a Clarke, em 1715 e, anteriormente, em carta a De Volder datada de 11 de outubro de 1705:

Assim, não há nenhuma divisão nele [espaço], exceto aquelas que a mente produz, e a parte é posterior ao todo. Nas coisas reais dá-se o oposto: o uno é anterior ao múltiplo, e os múltiplos não existem exceto através das unidades. (O mesmo ocorre com as mudanças, que não são, verdadeiramente, contínuas)⁹⁰.

Sumarizando a problemática de uma possível redutibilidade no leibnizianismo, discutida até este momento, tenho indícios consideráveis para crer que, dado o caráter lógico e/ou metafísico dessas reduções, elas talvez tenham sido interpretadas por Russell de forma pouco adequada. Disto, segue-se que anuo, com parcimônia, da posição de Hartz e Cover, ou seja, não acredito que um pensador da envergadura de Russell pudesse, deliberadamente, ter cometido um engano desta monta. Assim, ao fazer uma análise de um conjunto de conceitos ou propriedades que nos leva a um outro conjunto de problemas e propriedades, Leibniz não estaria fazendo uma redução lógica. Como visto anteriormente, no §47 da quinta carta a Clarke, Leibniz nos indica um modo de chegarmos aos conceitos de espaço e tempo a partir de nossas experiências do domínio fenomênico, mas não nos fornece elementos metafísicos para reduzi-los ao domínio fenomênico, muito menos ao domínio do real. Assim sendo, parece-nos que nosso filósofo discordaria da análise de Russell, visto que, para este comentador, o corpo e sua situação espaciotemporal estariam sob a mesma camada⁹¹. Se, porventura, Leibniz aceitasse a idéia de Russell, a primeira frase do §47 da quinta carta a Clarke, “Eis como os homens vêm a formar a noção de

⁸⁹ Cf. Russell, *A Filosofia de Leibniz: uma exposição crítica*, 1968, p. 122.

⁹⁰ Cf. Leibniz, carta a De Volder, 11 de outubro de 1705, GP II, p.279. “Itaque nullae ibi divisiones nisi quas mens facit, et pars toto posterior est. Contra in realibus unitates multitudine sunt riores, nec existunt multitudines nisi per uniates. [Idem est de mutationibus quae continuae reverá non sunt].”

⁹¹ Russell parece corroborar a relação corpo-espaço do jovem Leibniz, apontada pelo comentador Joseph Moreau. Porém, Russell não identifica esta definição como aquela do jovem Leibniz, diferente do daquela do Leibniz maduro onde o espaço claramente não existiria sem o corpo. Para Moreau: “A definição do corpo, é de existir no espaço: *spatio inexistere*. Todo corpo ocupa espaço; tudo que ocupa espaço é corpo. Há então dois elementos nesta definição: o espaço e a existência na (*inexistentia*).” Ver: MOREAU, *L’univers leibnizien*, 1956, p.22. “La définition du corps, c’est d’exister dans l’espace: *spatio inexistere*. Tout corps occupe de l’espace; tout ce qui occupe de l’espace est un corps. Il y a donc deux éléments dans cette définition: *l’espace et l’existence dans (inexistentia)*.”

espaço”, perderia completamente seu sentido, visto que, se as criaturas não existissem, o espaço e o tempo seriam só idéias de Deus. O espaço e o tempo relacionais existem como entidades conceituais, apesar de terem necessidade de corpos reais como base: o espaço e o tempo teriam, também, uma existência mental. Por outro lado, os corpos seriam compostos de mônadas, mas não redutíveis a elas, pois para Leibniz não seria possível fazer reduções, lógicas ou físicas e, principalmente, metafísicas entre domínios. A razão disto não é simples de explicar e por isso, não nos atreveremos, por enquanto. Como já dissemos anteriormente, a questão da redutibilidade no leibnizianismo não está diretamente ligado ao escopo desta tese. Porém, mesmo assim, por considerarmos o assunto interessante e esclarecedor no que diz respeito à ontologia do espaço leibniziano, tentamos discuti-lo, minimamente, ao longo deste capítulo.