

Renato Mendes Rocha

**Mundos possíveis, propriedades naturais e
mereologia: tópicos na filosofia de David
Lewis**

Florianópolis (SC)

2017

Renato Mendes Rocha

**MUNDOS POSSÍVEIS, PROPRIEDADES
NATURAIS E MEREOLOGIA: TÓPICOS NA
FILOSOFIA DE DAVID LEWIS**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Filosofia da Universidade Federal de Santa Catarina para obtenção do Grau de Doutor em Filosofia.

Orientador: Cezar Augusto Mortari

Florianópolis (SC)

2017

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Rocha, Renato Mendes

Mundos possíveis, propriedades naturais e mereologia :
tópicos na filosofia de David Lewis / Renato Mendes Rocha ;
orientador, Cezar Augusto Mortari - Florianópolis, SC, 2017.
159 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa
de Pós-Graduação em Filosofia.

Inclui referências

1. Filosofia. 2. Mundos possíveis. 3. Propriedade
Natural. 4. Mereologia. 5. David Lewis. I. Mortari, Cezar
Augusto. II. Universidade Federal de Santa Catarina.
Programa de Pós-Graduação em Filosofia. III. Título.

Renato Mendes Rocha

**“MUNDOS POSSÍVEIS, PROPRIEDADES NATURAIS E MEREOLOGIA:
TÓPICOS NA FILOSOFIA DE DAVID LEWIS”**

Esta tese foi julgada adequada para obtenção do Título de “Doutor em Filosofia”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Filosofia.

Florianópolis, 24 de fevereiro de 2017.



Prof. Roberto Wu, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:



Prof. Cezar Augusto Mortari, Dr.
Orientador
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Alexandre Meyer Luz, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Celso Rom Braidá, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Jonas Rafael Becker Arenhart, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Breno Hax Junior, Dr.
Universidade Federal do Paraná



Prof. Guido Imaguire, Dr.
Universidade Federal do Rio de Janeiro

Para Catarina

AGRADECIMENTOS

Quero ser grato, em primeiro lugar, aos meus pais que me deram oportunidade de estar no mundo e plenas condições para ser quem sou.

Na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) agradeço ao Programa de Pós-graduação em Filosofia, que me acolheu como estudante no curso de doutorado e no qual tive uma experiência enriquecedora para o meu desenvolvimento tanto profissional quanto pessoal. Ao orientador desta tese, professor Cezar Mortari, pelo exemplo de seriedade e dedicação com o qual conduz o seu trabalho na Universidade. Ao professor Alexandre Meyer Luz, pelas aulas no primeiro ano, nas quais fui apresentado à epistemologia analítica contemporânea, e, quando coordenador do Programa, pelo apoio às atividades discentes. Ao professor Luiz Henrique Dutra, pela oportunidade de realizar estágio docência em uma de suas disciplinas na graduação. Aos professores Décio Krause, Newton da Costa e Antônio Mariano Nogueira, pelos seminários avançados de Lógica. Às sras. Ângela Gasparin e Irma Iacizinski pela disposição em atender e tirar dúvidas sobre os procedimentos administrativos do curso. Aos colegas de curso, com os quais pude conversar sobre Filosofia e tantas outras coisas mais. Ao pessoal do Grupo de Estudos em Lógica, Marcio Pereira, Ederson Melo e Eduardo Benken-dorf e também àqueles que colaboraram com os encontros do Seminário Livre de Filosofia (SELF), Rafael d'Aversa, Pedro Merlussi, Lauro Filho, Delvair Moreira, Breno Santos. No Departamento de Filosofia, agradeço ao curso a distância de Licenciatura em Filosofia, no qual trabalhei como tutor e me permitiu visitar cidades do interior do estado durante algumas atividades presenciais do curso.

Ainda na UFSC, sou grato por encontrar uma estrutura adequada para a realização das atividades de pesquisa que geraram este trabalho. Agradeço à equipe da Biblioteca Universitária, pelo atendimento e principalmente pelo trabalho em procurar manter um confortável ambiente para a atividade intelectual. Ao pessoal da Pró-Reitora de

Pós-Graduação (PROPG) por prontamente atender as demandas relacionadas ao Estágio Doutorado Sanduíche no Exterior. À Pró-Reitora de Assuntos Estudantis (PRAE) agradeço pela manutenção da qualidade do serviço oferecido no Restaurante Universitário (RU). Aos colegas do Clube Universitário de Atletismo do Centro de Desportos (CDS), pela conquista da nova pista da qual fui usuário e me auxiliou na busca pelo equilíbrio entre as atividades intelectuais e físicas.

Sou grato, também, aos membros da banca de avaliação deste trabalho: professor Jonas Arenhardt, professor Celso Braida que participaram do exame de qualificação; professor Guido Imaguire pela leitura e oportunidade de discussão de partes significativas deste trabalhos em encontros ao longo do doutorado; professores Alexandre Meyer Luz e Breno Hax Júnior, por aceitarem o convite para participar da banca de avaliação.

Agradeço à CAPES, pelo suporte financeiro ao longo dos primeiros 48 meses do doutoramento, incluindo, nesse período um estágio no exterior em Camberra, a capital da Austrália, onde pude aperfeiçoar a minha pesquisa na *School of Philosophy* da *Research School of Social Sciences* (RSSH) em *The Australian National University* (ANU). Ainda na ANU, sou grato ao professor Daniel Nolan, por aceitar ser o orientador do meu estágio no exterior, por me receber no campus, por discutir o meu trabalho e pelo seu excelente livro de introdução à filosofia de David Lewis, que me auxiliou a compreender melhor o pano de fundo da metafísica de mundos possíveis. A todos os colegas que encontrei na ANU: Alex Sandgreen, Clare Due, Hanti Lin, Lachlan Umbers, aos professores Alan Hajek, Daniel Stoljar, Rachel Briggs e Greg Restall, com os quais pude discutir meu trabalho. À senhorita Gemo Verobo pelo gentil apoio administrativo e suporte técnico. Aos brasileiros que encontrei durante essa visita: Carol, Tushar, Manu e Vivian.

Por fim, à Alice, minha esposa e companheira, pela coragem de me acompanhar nessa boa aventura que vivemos na Ilha de Santa Catarina. Nós crescemos juntos.

The [...] principle is that of division into species according
to the natural formation, where the joint is,
not breaking any part as a bad carver might.
(PLATO, Phaedrus 265d-266a)

RESUMO

Nesta tese defendo que as propriedades naturais desempenham um papel central no realismo modal de David Lewis. Para argumentar em favor desta tese apresento: uma explicação *bottom-up* da metafísica *top-down* de mundos possíveis; uma proposta de uma nova definição de um; e, a fusão natural, uma nova operação mereológica. Para cumprir esses objetivos, no primeiro capítulo eu contextualizo a discussão; no segundo capítulo apresento a retomada da discussão sobre universais na filosofia contemporânea e argumento que, considerando as diversas formulações do problema, o nominalismo de semelhanças associado ao realismo modal pode ser visto como uma boa resposta ao problema. Ademais, discuto a alternativa apresentada por Devitt na qual defende que o alegado problema dos universais é na verdade um pseudoproblema. No terceiro capítulo, apresento uma ontologia mínima de propriedades, discuto as definições existentes de propriedades naturais e apresento uma proposta de uma nova definição, além de, uma discussão sobre teorias da similaridade. Ainda neste capítulo, apresento os papéis da racionalidade e da fundamentação, usados para classificar a utilidade teórica das propriedades naturais. A respeito do primeiro papel, mostro como as propriedades naturais beneficiam a definição dos termos do pacote nomológico, e no que diz respeito ao segundo papel, apresento possíveis aplicações a conhecidos da filosofia analítica da segunda metade do século XX, como o problema da indeterminação da tradução, o novo enigma da indução e o problema de Kripkestein. No capítulo quarto, apresento algumas variedades do realismo filosófico, considero as vantagens teóricas de se assumir o realismo científico como pano de fundo e discuto uma utilidade teórica adicional das propriedades naturais, a saber: a solução para o problema da elegibilidade da referência ou, o paradoxo de Putnam. No capítulo quinto, abordo a mereologia e mostro como essa teoria é importante para conectar diversos aspectos do realismo modal de Lewis. Para tal, discuto a relação entre as teses da composição como análoga à identidade, a inocência ontológica da mereologia e o argumento da vagueza em favor do universalismo mereológico. Apresento uma nova

operação de fusão natural, que pode ser utilizada para minimizar os problemas da composição irrestrita.

Palavras-chave: Mundos possíveis. Propriedade natural. Mereologia. David Lewis.

ABSTRACT

I argue in this dissertation that natural properties play a central role in David Lewis' modal realism. To argue in favor of this thesis I present: a bottom-up explanation of a top-down possible world metaphysics; a new definition of natural properties and natural fusion, a new mereological operation. To achieve these aims, in the first chapter, I contextualize the discussion, in the second I resume the discussion about universals in contemporary philosophy and argue that, considering the distinct formulations of the problem, class nominalism combined with modal realism might be the best solution. Furthermore, I discuss Devitt's solution in which he defends that the problem about universals is, in fact, a pseudo problem. In the third chapter, I introduce a minimal ontology of properties, regarding natural properties, I discuss the existing definitions, present a new one and discuss some theories of similarity, a notion that is in the core of the definition I propose. Besides, I present how natural properties benefit the definition of terms of nomological package, linked to its fundamentality role. I also present some applications related to the rationality role that encompass some well-known philosophical problems of the second half of 20th century. In the fourth chapter, I present some varieties of philosophical realism, I consider the theoretical advantages of taking scientific realism as background and I discuss one more utility of natural properties, the solution to the problem of eligibility of reference or, the Putnam's paradox. In the fifth chapter, I discuss how mereology is important to link several aspects of Lewis' modal realism. For such, I discuss the relation between composition as identity and ontological innocence of mereology and I present the natural fusion mereology, a new mereological operation that aims to minimize the problems of unrestricted composition.

Key words: Possible worlds. Natural properties. Mereology. David Lewis.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Sistema de esferas S_i	75
Figura 2 – Modelo de O MUNDO	104
Figura 3 – Modelo de linha reta	106
Figura 4 – Modelo de predicados mereológicos	117

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Posições no debate realismo vs. nominalismo	37
Tabela 2 – Quadro dos predicados mereológicos	117

LISTA DE SÍMBOLOS

\forall	Para todo (quantificador universal)
\exists	Existe pelo menos um (quantificador existencial)
P, Q, R	Constantes para predicados
x, y, z	Variáveis individuais
\wedge	Conjunção
\vee	Disjunção
\rightarrow	Implicação (material)
@	O mundo atual (efetivo)
m_i	Variável para mundo possível com índice
i, j, k	Índices para mundos possíveis
S_i	Esfera de mundos acessíveis ao m_i
$m_j <_{m_i} m_k$	O mundo m_i é mais semelhante ao mundo m_j que ao mundo m_k
$m_j \leq_{m_i} m_k$	O mundo m_i é tão semelhante ao mundo m_j quanto ao mundo m_k
Fu	Fusão (operação mereológica)
$x \approx S$	O objeto x é nada além dos membros do conjunto S
\cup	União (operação entre conjuntos)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	23
1.1	Metáforas <i>top-down</i> e <i>bottom-up</i>	27
1.2	O plano de Camberra	30
2	MUNDOS POSSÍVEIS E NOMINALISMO	33
2.1	Realismo e nominalismo sobre universais	34
2.1.1	Universais de Armstrong	36
2.1.2	Realismo modal e nominalismo	40
2.2	Universais vs. propriedades	47
2.3	Dissolvendo o problema?	51
2.4	Considerações finais	54
3	PROPRIEDADES NATURAIS	57
3.1	Ontologia mínima de propriedades	58
3.2	Sobreveniência humeana	64
3.3	Discussão sobre propriedades naturais	70
3.3.1	Proposta de uma nova definição	71
3.3.2	Graus de naturalidade	80
3.3.3	Portadores de propriedades naturais	82
3.3.4	A objeção da subjetividade	86
3.4	Utilidade na análise conceitual	87
3.4.1	Papel de fundamentação	87
3.4.2	Papel de racionalidade	91
3.5	Considerações finais	94
4	PARADOXO DE PUTNAM	97
4.1	Variedades do Realismo	99
4.1.1	Realismo empírico	100
4.1.2	Realismo metafísico	102
4.1.3	Realismo interno	105
4.2	Versão canônica	107
4.3	A solução de David Lewis	109

4.4	Considerações finais	113
5	MEREOLOGIA	115
5.1	Composição e seus axiomas	121
5.1.1	Composição como identidade	123
5.1.2	Inocência ontológica e a ausência de mistério	125
5.1.3	Unicidade da composição	128
5.1.4	Composição irrestrita	133
5.2	O argumento da vagueza	135
5.3	Considerações finais	138
6	CONCLUSÃO	139
	REFERÊNCIAS	143
	APÊNDICES	155
	APÊNDICE A – O PLANO DE CAMBERRA	157

1 INTRODUÇÃO

David Lewis tornou-se conhecido entre os filósofos por defender a existência de uma pluralidade de mundos a partir das aplicações filosóficas desta metafísica de mundos possíveis. Nesta tese investigo como esta teoria pode ser útil para entender o modo como o nosso mundo é. Para realizar esta tarefa, defendo que na metafísica de mundos possíveis de David Lewis, as propriedades naturais desempenham um papel central. Para argumentar em favor deste papel, apresento uma explicação no sentido *bottom-up* da metafísica *top-down* de David Lewis. Importante esclarecer que esta explicação não pretende ser apenas uma mera exegese dos textos de Lewis, pois, pretende ser, também, uma avaliação no sentido de examinar os vícios e as virtudes da sua teoria, discordando em algumas partes, concordando em muitas partes e procurando avançar o projeto filosófico no qual se insere o trabalho de Lewis. Como resultado desta avaliação apresento uma nova proposta de definição para propriedades naturais e também uma nova operação de fusão natural, derivada desta definição.

Inicialmente, a hipótese desta tese era de que havia uma incompatibilidade entre um certo tipo de nominalismo defendido por Lewis e o seu realismo modal. No entanto, essa incompatibilidade mostrou-se apenas aparente, pois resultava de uma compreensão ingênua dos termos “realismo” e “nominalismo”. Essas duas palavras nomeiam uma diversidade de teorias filosóficas relacionadas a diferentes problemas filosóficos. No que diz respeito ao problema dos universais, elas designam posições opostas, ainda que não exista apenas uma forma de nominalismo e tampouco uma única forma de realismo. Essa aparente oposição poderia tornar uma ontologia nominalista (i.e., uma teoria que pretende descrever os entes da realidade sem recorrer desnecessariamente a entidades abstratas) incompatível com uma teoria realista sobre mundos possíveis. Essa hipótese foi revogada pela leitura do artigo *New Work for a Theory of Universals*, de Lewis (1983), pois nesse artigo o filósofo mostra que o nominalismo de semelhança é compatível com o seu realismo modal.

Assim, a hipótese da pesquisa foi reformulada e expandida de modo a incluir as propriedades naturais, como o elemento teórico que associa mundos possíveis ao nominalismo e desempenha um papel inovador nas diferentes aplicações da metafísica possibilista desenvolvida ao longo da obra de Lewis. Considero esse artigo mencionado a porta de entrada para compreender melhor os mundos possíveis de Lewis, pois é justamente nele que a noção de propriedade natural é desenvolvida.¹

Apesar de, por um lado, este ser um trabalho sobre mundos possíveis, esta tese não é um trabalho comparativo entre as diferentes teorias que buscam fundamentar a ontologia de mundos possíveis. Ainda que eu considere a razoabilidade do realismo modal de Lewis, prefiro, por enquanto, suspender o juízo sobre qual seria a melhor ontologia de mundos possíveis e considerar que, apesar das inúmeras objeções, o realismo modal de Lewis pode ser considerado promissor, sobretudo quando se considera a metodologia de escolha de teorias baseada na análise do custo-benefício. Ao mesmo tempo reconheço que é uma teoria passível de aprimoramento com, por exemplo, a inclusão de mundos impossíveis, entidades já propostas por alguns outros filósofos e que tem conquistado seu espaço devido aos benefícios teóricos de sua aceitação.² Por outro lado, a partir dessa consideração da razoabilidade, surge a motivação para aprofundar a investigação a respeito dessa metafísica de mundos possíveis no sentido de procurar compreender quais são os outros elementos formulados por Lewis para sustentá-la.

Lewis desenvolveu, ainda que involuntariamente, em pleno século XX, uma filosofia sistemática. Por um sistema filosófico, compreendo um conjunto de teorias e argumentos baseado em princípios comuns, do qual se obtém aplicações em diversas áreas filosóficas. Pode

¹ Esse fato é constatado a partir de uma busca pela expressão “natural+property” na página [David Lewis Search](#) um trabalho de indexação da obra de David Lewis – criada e mantida por Wolfgang Schwarz (University of Edinburgh). De fato, Lewis usa a expressão pela primeira vez no artigo publicado em 1979, mas a desenvolve no artigo de 1983.

² Tenho notado crescente interesse também pelos mundos impossíveis, noção útil para lidar com questões relacionadas a possibilidade epistêmica, por exemplo. A respeito desse assunto cf. (NOLAN, 1997) e (MORTARI, 2010)

soar estranho que um autor vinculado à tradição da filosofia analítica apresente um sistema metafísico, haja vista, que em suas origens, a filosofia analítica, surgiu como uma reação a um certo tipo obscuro de filosofia sistemática (de inclinação hegeliana) que predominou na Inglaterra ao longo do século XIX. porém, a história da filosofia analítica nos mostra que Russell tinha a pretensão de ter um sistema, também o Wittgenstein do *Tractatus*.³ e Quine. Vale destacar também a boa receptividade à filosofia feita de forma sistemática dentre os filósofos australianos, comunidade que David Lewis visitou quase que anualmente a partir da década de 1970. Essa inclinação para questões metafísicas que consideram o realismo como pano de fundo deve-se muito ao trabalho formador de John Anderson, filósofo escocês-australiano que teve David Armstrong e John Passmore como estudantes.⁴ A respeito do sistema metafísico de Lewis, Taylor (2004, p. 245) afirma o seguinte:

A morte prematura de David Lewis nos deixou um legado que é uma jóia na coroa da filosofia analítica do século XX – uma metafísica sistemática, com a sua doutrina central meticulosamente detalhada na teoria de mundos possíveis e com aplicações cuidadosamente delineadas através da semântica e da filosofia da mente e até os reinos da teoria do valor.⁵

Sabe-se que essa filosofia sistemática não foi o objetivo inicial, nem principal, do trabalho de Lewis. Ele mesmo afirma, e comentadores confirmam, que a unidade de seus trabalhos resultou na emergência involuntária de uma filosofia sistemática, no sentido de que soluções para problemas em uma determinada área estão ligados a respostas a problemas de outras áreas. Essa abrangência de áreas é uma das características dos trabalhos publicados por Lewis. Outra característica

³ Grato ao prof. Guido Imaguire por me apontar esta questão.

⁴ Para mais detalhes a respeito da obra de Anderson, cf. Baker (1986) e Cole (2012)

⁵ “*David Lewis’s untimely demise leaves a legacy which is a jewel in the crown of 20th Century philosophy – a systematic metaphysical system, with its core doctrines in the theory of possible worlds meticulously detailed, and their implications carefully traced, through semantics and the philosophy of mind, even unto the realms of value theory.*” Esta tradução e as seguintes são todas de minha autoria.

distintiva do seu trabalho é o uso de linguagens e teorias formais para apresentação de definições e conceitos filosóficos, o que contribui para a clareza e sofisticação de suas posições. A formalização aparece justaposta a um discurso efusivo e coloquial.

Essas características já aparecem em sua primeira publicação, na qual Lewis (1969) faz uma análise das convenções (linguísticas e sociais), apresentando uma definição formal usando elementos da teoria matemática de jogos. De uma forma geral, esse trabalho é inspirado em uma tentativa de ressuscitar a noção de analiticidade após as críticas quineanas à distinção analítico/sintético. Na epistemologia, Lewis (1996) critica o cenário paranoico gerado pelo ceticismo e as manobras céticas para tornar relevantes possibilidades epistêmicas irrelevantes e, assim, defende uma posição conhecida como contextualismo relevantista. Na filosofia da mente, defende uma teoria reducionista materialista, que procura identificar cada estado mental com um estado físico. Na metaética, opõe-se ao consequencialismo (LEWIS, 1984a), aproxima as teorias éticas das virtudes e defende uma teoria disposicional do valor (LEWIS, 1989). Na filosofia da religião, faz uma análise crítica do argumento ontológico de Anselmo (LEWIS, 1970a).

Apesar de contribuições difundidas em diversas áreas, Lewis é mais conhecido pela sua teoria do realismo modal, que, em suma, defende a existência de uma pluralidade de mundos possíveis concretos espaçotemporalmente e causalmente isolados. Todavia, apesar da fama, a pesquisa nos mostrou que essa não parece ser a sua teoria mais importante quando se considera a sua obra em conjunto. Mesmo que o realismo modal fosse definitivamente refutado, ou mesmo substituído por uma teoria *ersatz* sobre mundos possíveis, outras teses defendidas por Lewis continuariam em disputa. Por exemplo: a sua definição de termos teóricos baseados nas sentenças de Ramsey, a abordagem convencional da linguagem, a doutrina da sobreveniência humeana e o desigualitarismo sobre propriedades. Esse conjunto de teses parecem ser mais importantes que os mundos possíveis concretos quando consideramos a obra de Lewis como um todo. Essa também é uma opinião compartilhada por

Weatherson (2005). O próprio Lewis (1975, p. 17) parece corroborar esse pensamento quando afirma que “se você insiste em repudiar os mundos possíveis, muito da minha teoria pode ser adaptada às suas necessidades”.⁶

Dada essa abrangência de teorias, não poderia ser objetivo desse trabalho apresentar sequer os detalhes das contribuições mencionadas nessa introdução, mas pelo menos discutir:

- i. o nominalismo de semelhanças e;
- ii. a noção de propriedade natural e sua utilidade na análise conceitual;
- iii. o paradoxo de Putnam e o seu realismo interno;
- iv. os axiomas da mereologia, o argumento da vagueza e uma noção de fusão natural.

A discussão dos itens mencionados anteriormente traça o caminho para alcançar o objetivo da tese: apresentar uma explicação *bottom-up* da metafísica *top-down* de David Lewis e uma nova definição de propriedade natural. Para entender melhor esse objetivo explicarei o que entendo pelas metáforas *top-down* e *bottom-up*.

1.1 METÁFORAS TOP-DOWN E BOTTOM-UP

O par *top-down* e *bottom-up* designa uma metáfora utilizada para explicar o desenvolvimento de uma teoria, seja ela filosófica ou científica. Uma teoria pode ser apresentada de duas maneiras: de cima para baixo (*top-down*) ou de baixo para cima (*bottom-up*). De um modo, uma teoria é considerada *top-down* se ela tem como ponto de partida uma certa visão da realidade como um todo e, via análise, obtém-se as partes constituintes desse todo. De outro modo, uma teoria

⁶ “if you insist on repudiating possible worlds, much of my theory can be adapted to meet your need.”

é considerada *bottom-up*, se ela considera, inicialmente, a realidade a partir de suas partes constituintes e então obtém-se, por meio da análise das relações entre as partes, uma compreensão da realidade enquanto um todo. Observa-se que nos dois modos, há uma semelhança entre aquilo que assume no ponto de início e no ponto de chegada de uma teoria, o que muda é apenas a direção do desenvolvimento teórico.

Apresento, a seguir, três exemplos que podem elucidar o uso dessa metáfora. O primeiro é [Dummett \(1991, p. 12\)](#), que defende uma análise *bottom-up* a respeito da centenária disputa metafísica entre realismo e antirrealismo; segundo ele, é preciso primeiro considerar as discordâncias entre os modelos semânticos das duas posições em disputa antes de avaliar a imagem/panorama [*picture*] da teoria como um todo. O segundo exemplo é [Imaguire e Jacquette \(2010\)](#) que usam essa metáfora para classificar duas diferentes metodologias em ontologia. Segundo esses autores, a metodologia *bottom-up* se tornou popular por meio de trabalhos de filósofos antigos como Demócrito, Epicuro, Lucrecio e Aristóteles e a metodologia *top-down*, adotada por filósofos como Spinoza, Hegel e Leibniz, pretende ser uma abordagem mais holista, pois consideram a primeira abordagem insuficiente. O terceiro exemplo é a filosofia do atomismo lógico de Russell, que é apresentada no sentido *bottom-up*, ao considerar que a realidade é composta fundamentalmente por fatos, a partir dos quais as noções mais complexas, como as de mundo e realidade, são elaboradas.

Desenvolvo, ao longo desta tese, uma explicação *bottom-up* ao considerar que as propriedades naturais são uma noção central para compreender as aplicações do realismo modal de Lewis. Considero a metafísica de mundos possíveis *top-down*, pois Lewis parte do pressuposto que a realidade é composta por uma pluralidade de mundos, na qual o nosso mundo (o mundo atual)⁷ é apenas um entre todos os

⁷ Há uma discussão sobre a melhor tradução para a expressão “*actual world*” para as línguas latinas. [Abeledo e Flichman \(1997\)](#) discutem esta questão para o espanhol e sugerem traduzi-la por “mundo efetivo”, ao invés do mais usual, “*mundo actual*”, correspondente à nossa expressão “mundo atual”. Segundo eles, o termo “atual” tem um sentido mais comum relacionado a uma situação temporal que

mundos possíveis. A partir dessa pluralidade de mundos, uma teoria filosófica é desenvolvida para explicar como o nosso mundo é, incluindo os seus aspectos modais, as relações existentes entre os indivíduos de um mundo, as noções semânticas, as abordagens de racionalidade e conceitos envolvidos no pacote nomológico (eventos, causalidade, leis da natureza, disposição). Acredito que uma explicação no sentido *bottom-up* seja elucidativa, pois, na maior dessas aplicações mencionadas, as propriedades naturais estão presentes e desempenham um papel central. Lançar um foco sobre o papel desempenhado pelas propriedades naturais é também, de uma certa forma, restringir a pluralidade de mundos possíveis aos mundos possíveis que são relevantes para explicar o modo como o nosso mundo é. Esses mundos possíveis relevantes seriam aqueles mais próximos ao mundo atual, considerando que esta proximidade pode ser quantificada a partir do sistemas de esferas de acessibilidade entre mundos possíveis baseado na noção de similaridade.⁸

Por fim, delimitada a hipótese de trabalho, apresento o conteúdo dos capítulos. Esta introdução é o capítulo um. No capítulo dois, apresento o problema dos universais e discuto as soluções de Armstrong, Lewis e Devitt a este problema. No capítulo três, apresento rapidamente uma ontologia de propriedades, a distinção entre propriedades naturais e não naturais, as definições de Quinton e Lewis para propriedades naturais, uma proposta para uma nova definição, as aplicações desta noção no mosaico humeano e das explicações de conceitos do pacote nomológico que dependem do mosaico. O capítulo quatro é dedicado à discussão de Lewis a respeito do suposto paradoxo derivado da teoria de modelos [*model-theoretic*] do significado de Putnam, da metafilosofia de Putnam nomeada como realismo interno e de como a introdução de

seria diferente da expressão correspondente em inglês. No entanto, lembrando do debate realismo modal *vs.* atualismo modal, sou favorável a manter o uso da expressão “mundo atual” em língua portuguesa. Caso contrário, adotar a nova nomenclatura levaria a alterar também o nome do debate entre atualismo modal e realismo para algo “realismo modal *vs.* efetivismo modal” – o que, convenhamos, soa ainda mais estranho. De toda forma, para esclarecer, nesta tese, utilizaremos “mundo atual” para referir a este mundo, o mundo efetivo, considerando todos os seus estágios temporais e não apenas como ele é agora, atualmente.

⁸ Esse sistema será apresentado na seção 3.3.1

propriedades naturais na semântica pode resolver o problema colocado pelo paradoxo. No capítulo quinto, apresento uma discussão filosófica sobre a mereologia, uma teoria lógico-formal sobre a relação parte-todo e que pretende ser um substituto filosófico à teoria dos conjuntos. Apresento seus axiomas principais e, a partir da tese da composição irrestrita defendida por Lewis, apresento o esboço da noção de fusão natural que poderia acomodar melhor a fusão irrestrita com as intuições do senso comum sobre composição de objetos materiais. Além disso, este capítulo se conecta com os outros em pelo menos dois pontos: a mereologia é uma teoria importante para compreender, na filosofia de David Lewis, as aplicações do realismo modal no que diz respeito ao problema da constituição de objetos materiais, e o problema da persistência da identidade ao longo do tempo. A mereologia oferece as ferramentas formais que permitem elucidar respostas a esses problemas dentro do enquadramento teórico do mosaico humeano, apresentado no segundo capítulo.

1.2 O PLANO DE CAMBERRA

Ainda neste capítulo introdutório, quero apresentar o plano de Camberra que constituiu em uma certa metodologia adotada por alguns filósofos analíticos inspirados em muitos aspectos da obra filosófica de David Lewis. O plano recebeu esse nome devido à capital australiana, sede da escola de Filosofia da *Australian National University* (ANU), local de trabalho de alguns de seus entusiastas, tais como Frank Jackson, Philip Petit e Daniel Stojlar. O uso da expressão “Plano de Camberra” tem pelo menos dois sentidos. O primeiro deles é mais estrito e está associado à análise filosófica baseada no método de Ramsey-Carnap-Lewis para definição de termos teóricos. O segundo e mais amplo sentido diz respeito a um conjunto de posições filosóficas defendidas por diversas pessoas que circulavam na escola de Filosofia da ANU. O *Credo of Canberra Planners* (NOLAN, 2004), manifesto traduzido no apêndice desta tese, reúne algumas posições comuns ao grupo de filósofos nomeados como membros do plano de Camberra.

De um modo geral, duas crenças unem esses filósofos: a primeira diz respeito à verdade do fisicismo (ou materialismo), ou seja, a crença de que toda a realidade pode ser explicada recorrendo a certas entidades estudadas pela física e/ou ciências naturais. A segunda crença diz respeito ao trabalho de acomodar todas as crenças encontradas no senso comum (platitudes) que seriam incompatíveis com uma perspectiva fisicista/materialista por meio de uma explicação dos fenômenos que envolvem esta crença usando o método de sentenças de Ramsey-Carnap-Lewis. Este método consiste em reescrever frases que usam um determinado esquema conceitual, substituindo algumas expressões por *termos-t* (teóricos) e por *termos-o* (observacionais ou antigos) de acordo com uma certa teoria. Detalhes desse método podem ser encontrados em (LEWIS, 1970b; LEWIS, 1972). Um exemplo oferecido por Nolan (2010) diz respeito à aplicação do plano para análise de termos da psicologia popular, como desejo e crença. A tarefa no plano consistiria em identificar os papéis causais desses estados mentais relacionados à produção de sensações e movimentos corporais. Uma vez encontrado o papel causal, o filósofo deveria olhar para a teoria sobre o mundo e identificar quais seriam os melhores candidatos a ocupar esses papéis. No caso de Lewis, os melhores candidatos seriam certos estados cerebrais.

Assim, adeptos do plano de Camberra pretendem reescrever qualquer teoria que faça uso de conceitos que normalmente não podem ser explicados de um ponto de vista naturalista para um vocabulário naturalista; isso inclui, por exemplo, fatos sociais e valores morais.

2 MUNDOS POSSÍVEIS E NOMINALISMO

INTRODUÇÃO

O objetivo principal deste capítulo é apresentar o problema dos universais e discutir as teorias contemporâneas que procuram solucioná-lo.⁹ A discussão se baseará nos trabalhos de David Armstrong (1978, 1989), filósofo australiano responsável por trazer de volta este debate para a filosofia contemporânea, e nos trabalhos de filósofos que discutiram com ele. Em seguida, apresento o nominalismo de semelhanças que Lewis defende como sendo a mais adequada resposta ao problema dos universais e no qual mundos possíveis e propriedades naturais desempenham um papel fundamental. Assim, chego ao objetivo secundário do capítulo, que é introduzir a noção de propriedade natural que está presente na hipótese de pesquisa formulada na introdução desta tese: uma explicação *bottom-up* da metafísica *top-down* que considera as propriedades naturais como um de seus elementos fundamentais. Por fim, discuto a posição radical de Michael Devitt sobre o problema dos universais. Considero-a radical, pois o filósofo procura resolver o problema dissolvendo-o a partir de uma abordagem metodológica que procura colocar a metafísica em primeiro lugar, transformando o alegado problema em um pseudoproblema.

Para alcançar este objetivo, o capítulo foi dividido da seguinte forma: na seção 2.1 apresento as dificuldades próprias da enunciação do problema dos universais; nas subseções 2.1.1 apresento um panorama geral das posições realistas e em 2.1.2, das posições nominalistas (antirrealistas) relacionadas ao problema dos universais, incluindo a teoria dos universais de Armstrong baseada em um realismo científico e as críticas de Lewis a essa teoria. Na seção 2.2, apresento a resposta de Lewis ao problema dos universais, uma forma de nominalismo apoiada em classes e em propriedades naturais; por fim, na seção 2.3 considero

⁹ Este capítulo corresponde a uma versão revista e ampliada do texto (ROCHA, 2013) publicado nos anais do XV Encontro Nacional de Filosofia da ANPOF, realizado em Curitiba, em 2012.

a proposta de Michael Devitt de dissolver o problema a partir de uma metodologia de colocar a metafísica, ao invés da semântica, em primeiro lugar.

2.1 REALISMO E NOMINALISMO SOBRE UNIVERSAIS

Há algumas formas de enunciar o problema em questão. Tradicionalmente, ele é conhecido como o problema dos universais, mas talvez este não seja o modo mais adequado, uma vez que o termo “universais” já faz parte de uma das respostas ao problema. Outra forma é enunciar-lo como o problema das propriedades (RODRIGUEZ-PEREYRA, 2002), (MURCHO, 2012), pois, no fundo, a discussão seria a respeito da natureza das propriedades. Esse é o modo adotado por Rodriguez-Pereyra que o interpreta como sendo um problema sobre “fazedores-de-verdade” [*truth-makers*] de frases que atribuem propriedades a particulares. Contudo, usar o termo “propriedade” não parece ser ainda a melhor forma de abordar o problema, visto que esse termo também diz respeito a uma das respostas ao problema.

Uma maneira que acredito ser mais neutra, por evitar essas antecipações, é enunciar-lo como sendo o problema “um-sobre-muitos”, ou seja, o problema de como explicar que um tipo de entidade (o universal) possa estar inteiramente e/ou simultaneamente presente em muitas instâncias de outro tipo de entidade (os particulares). A formulação inversa, “muitos-sobre-um”, também é útil para descrever o problema. Nessa formulação, o problema é entendido como explicar o fato de uma entidade (um particular) ser, ao mesmo tempo, instância de tantas outras entidades (muitos universais).

Armstrong (1978, 1989) também faz uma apresentação neutra do problema ao abordá-lo a partir da distinção peirciana tipo-espécime [*type-token*]. Armstrong (1989, p. 13) afirma que as respostas interessantes a esse problema são aquelas capazes de responder à seguinte questão: “o que distingue uma classe de espécimes [*token*] que delimita um tipo [*type*] das classes de espécimes [*token*] que não delimitam um

tipo [*type*]?”.

À primeira vista, parece um problema cercado de mistério e confusão, vide as diferentes formas de se enunciar o problema, sendo que cada uma dessas formulações indica diferentes formas de abordar o problema. Talvez esse seja um indício de que esse possa ser um pseudo-problema filosófico, gerado por um mau uso da linguagem, hipótese a ser discutida na seção 2.3.

Ao mesmo tempo em que parece ser um problema ontológico genuíno relacionado à filosofia da linguagem, ele não pode ser reduzido somente à filosofia da linguagem. Além disso, seria um problema básico cuja resposta pode ter resultados que tocam outras áreas da filosofia, como, por exemplo, a filosofia da ciência, ao explicar as noções de causalidade e de leis da natureza.

Qualquer resposta satisfatória a este problema também é uma forma de caracterizar as categorias ontológicas que constituem a realidade ou, em outras palavras, em como podemos trincar adequadamente a realidade em suas juntas. Inicialmente, podemos nos aproximar dessa pluralidade separando as teorias em dois tipos: as realistas e as nominalistas (ou antirrealistas).

Por um lado, filósofos realistas em relação aos universais (em suas diversas teorias) comprometem-se com este tipo distinto de entidade (universal), que é caracterizada como algo que pode estar, ao mesmo tempo, inteiramente presente em diferentes entidades particulares. Há várias formas de realismos. Em síntese, há filósofos que:

- a) afirmam que universais são anteriores às coisas [*ante res*] – nesse caso, admitem inclusive a existência de universais não instanciados;¹⁰
- b) universais existem nas coisas [*in rebus*] – universais estão presentes nas coisas e, ao mesmo tempo, em cada uma de suas instâncias.

¹⁰ Para uma defesa dessa posição, cf. a dissertação de [Figueiredo \(2012\)](#).

Platão e Aristóteles são exemplos típicos de filósofos que podem ser considerados, cada um a seu modo, realistas em relação aos universais. Enquanto o primeiro defendia que os universais existem independentemente do mundo sensível, aceitando, inclusive, universais não instanciados, o segundo defendia que atributos universais estavam presentes apenas em cada uma de suas instâncias.

Por outro lado, filósofos nominalistas acreditam que a postulação desse tipo adicional de entidade é supérflua. Assim, procuram alternativas teóricas para explicar o fenômeno um-sobre-muitos. Estas alternativas priorizam uma economia ontológica qualitativa, procurando explicar o fenômeno recorrendo aos tipos de entidades já existentes em uma determinada teoria. Dentre as teorias nominalistas, mencionamos pelo menos as seguintes:

- a) nominalismo de classes;
- b) nominalismo de semelhanças;
- c) nominalismo de predicados;
- d) teoria de tropos.

Na próxima subseção 2.1.1, discutirei a teoria realista de Armstrong e na subseção 2.1.2, apresento e discuto diferentes tipos de teorias nominalistas.

2.1.1 Universais de Armstrong

Armstrong (1989, p. 17) apresenta a seguinte tabela com intuito de ilustrar e resumir as diferentes posições relacionadas ao problema dos universais:¹¹

É interessante perceber nesta tabela a diversidade de posições existentes no debate em questão. Em princípio são seis posições que variam de acordo com a aceitação ou a rejeição de alguma destas entidades:

¹¹ O nominalismo de predicados é deixado de fora desta tabela devido aos inúmeros problemas levantados por Armstrong (1989, p. 11).

	Particulares ordinários	Tropos	
Classes naturais primitivas	A. Quinton, D. Lewis	G. F. Stout	Nominalistas
Semelhança	H. Price, G. R-Pereyra	D. C. Williams	
Universais	Platão, Aristóteles, Armstrong	J. Cook Wilson	Realistas

Tabela 1 – Posições no debate realismo vs. nominalismo

universais, particulares abstratos (tropos), particulares concretos, classes e a relação de semelhança. A posição conhecida como “nominalismo de predicados” fica de fora desta tabela por ser, segundo Armstrong, uma das posições mais problemáticas, pois envolve um certo tipo de regresso semântico e, em certa conta, ser uma posição antirrealista, uma vez que predicados dependem de uma linguagem para existir e podem existir propriedades científicas não descobertas no mundo para as quais não existam predicados adequados.¹²

Armstrong desenvolveu uma robusta teoria realista acerca dos universais. O filósofo australiano considera que os universais são um tipo de categoria ontológica básica, que seria suficiente para descrever as características mais gerais da realidade. Ele defende um tipo de realismo a respeito de universais *a posteriori*, pois prefere deixar a tarefa de definir quais universais existem para a investigação empírica, preferencialmente, às ciências naturais. Assim, diferente de teorias realistas anteriores que defendem o caráter *a priori* dos universais, Armstrong considera que eles são definíveis *a posteriori* e, por isso, seriam entidades escassas, ao considerar que o melhor candidato para o papel de universais seriam

¹² A respeito da diferença de cardinalidade entre propriedades e predicados considere que, por um lado, pontos no espaço-tempo são particulares e, portanto, podem ser portadores de propriedades; e, por outro lado, que as linguagens naturais sejam finitamente formadas e que o espaço-tempo seja infinito. A cada objeto localizado no espaço-tempo pode-se atribuir infinitas propriedades externas, por exemplo, ao estabelecer relações entre este objeto e outros pontos no espaço-tempo. A cardinalidade do conjunto formado por todas as sentenças possíveis é infinitamente enumerável (\aleph_0), enquanto que a cardinalidade do conjunto de todos os pontos do espaço-tempo é infinitamente não enumerável (\aleph_1). Logo, parecem haver mais propriedades (no mundo) que predicados (na linguagem).

aquelas entidades fundamentais descobertas pela teoria física mais avançada. Portanto, nesse caso o papel decisório sobre quais entidades seriam universais caberia ao cientista e não ao filósofo.

Assim sendo, para Armstrong, nem tudo que alguém poderia acreditar ser um universal é, de fato, um universal, pois esses universais seriam de alguma forma dependentes dos universais de primeira ordem, aqueles definidos pela melhor teoria científica. Contudo, Armstrong estabelece alguns critérios para universais. Por exemplo, defende que podem haver universais conjuntivos, mas não disjuntivos ou negativos.

Além de universais, Armstrong admite particulares em sua ontologia. Particulares são as entidades que instanciam universais. Armstrong também admite a existência de universais de ordens superiores. Particulares são instâncias de universais de primeira ordem que, por sua vez, podem ser instâncias de universais de segunda ordem. As virtudes morais podem ser consideradas universais de segunda ordem. Por exemplo, na sentença “Sócrates é paciente” temos a propriedade [ser-paciente]¹³ atribuída a Sócrates, uma atribuição em primeira ordem. Na sentença “A paciência é uma virtude”, ao universal de primeira ordem é atribuída a propriedade de segunda ordem [ser-uma-virtude]. Essa propriedade é de segunda ordem, pois ela só pode ser atribuída a outras propriedades e não a particulares.

Em grande medida, a teoria dos universais de Armstrong é aristotélica, uma vez que não admite a existência de universais não instanciados, ou seja, os universais dependem de suas instâncias. Completando o quadro, Armstrong defende que universais são entidades dotadas de múltipla localização espaço-temporal, ou seja, estariam totalmente presentes em cada uma de suas instâncias.

Um ponto considerado positivo desta teoria realista sobre universais seria a definição de lei da natureza. Para Armstrong, uma lei da natureza pode ser definida como uma relação de *necessitação con-*

¹³ Para facilitar a leitura, neste texto convenciono que as propriedades serão escritas sempre entre colchetes e com suas palavras ligadas por traços e os predicados aparecerão entre aspas duplas.

tingente entre universais. Essa relação pode ser expressa pela fórmula $N(F, G)$ que representaria um estado de coisas no qual N seria uma relação diádica de segunda ordem, e cada um de seus *relata* (no caso, F e G) seriam universais de primeira ordem. A relação existente entre F e G seria necessária, embora os *relata* desta relação (os universais F e G) seriam contingentes, pois os universais participantes desta relação poderiam ser outros, por exemplo F^* e G^* ; por isso, se diz que $N(F, G)$ seria uma relação de necessitação contingente. Em outras palavras, a existência de certas leis pode ser um fato contingente, no entanto, o que elas afirmam sobre o mundo é uma necessidade para aquele mundo. Para tornar essa formulação de Armstrong mais clara é preciso esclarecer os tipos de modalidades diferentes estão envolvidas. Enquanto no primeiro caso, a contingência (não necessidade) da lei é explicada por uma possibilidade lógica (ou talvez até metafísica), no segundo caso a necessidade expressa pela lei seria apenas uma necessidade nômica e não metafísica.¹⁴

Apesar de, para Armstrong, essa sua definição de leis da natureza usando universais de segunda ordem seja um ponto positivo, eu ainda considero que seja um tanto estranho uma relação ao mesmo tempo contingente e necessária. A respeito desse assunto, creio que as explicações regularistas de leis da natureza sejam melhores que essa de Armstrong, sobretudo por acomodarem a intuição de que as leis da natureza podem estar sujeitas a variações ao longo do tempo.^{15,16}

¹⁴ Para uma discussão mais detalhada sobre essa concepção de leis da natureza de Armstrong, cf. (DALMOLIN, 2015)

¹⁵ Considere, por exemplo, as leis da natureza existentes nos primeiros instantes do universo e as leis existentes hoje. Não é difícil imaginar que exista pelo menos alguma diferença entre elas, uma vez que os objetos existentes eram também radicalmente diferentes.

¹⁶ No entanto, parece que se aquelas condições se repetissem, talvez aquelas mesmas leis se aplicariam aos objetos existentes nos instantes iniciais. O que parece estar em jogo, então, seria uma mudança nos objetos que exigem novas leis, e não, simplesmente, uma mudança nas leis da natureza. Grato ao prof. Jonas por apontar essa objeção.

2.1.2 Realismo modal e nominalismo

David Lewis é um filósofo mais conhecido pela defesa da teoria do realismo modal. Ao mesmo tempo, no debate acerca dos universais, ele defende uma posição nominalista. A mera justaposição das expressões “realismo” e “nominalismo” como partes de uma mesma teoria – tal como apareceu na hipótese inicial desta pesquisa – parece ser algo incoerente.¹⁷ No entanto, essa incoerência aparente rapidamente se desfaz quando se percebe a diversidade de posições filosóficas que podem ser nomeadas usando a palavra “realismo”.

O realismo modal de Lewis é uma teoria filosófica que defende a existência de uma pluralidade de mundos e indivíduos possíveis. É uma teoria sobre a realidade enquanto um todo – portanto, metafísica – que é formulada com o propósito de elucidar questões teórico-filosóficas. Uma das utilidades mais conhecidas dessa teoria é a explicação que ela oferece para o discurso modal (que envolve as noções de possibilidade e necessidade) a partir de entidades não modais, os mundos possíveis, considerando-os como primitivos e, portanto, não redutíveis a outras entidades. Para o realismo modal, uma proposição expressa por uma frase do tipo “ p é possível” é verdadeira se, e somente se, em algum mundo possível, p for o caso; uma proposição expressa por uma frase do tipo “ p é necessário” é verdadeira se, e somente se, em todos os mundos possíveis, p for o caso.

Algumas teses importantes dessa metafísica dos mundos possíveis são as seguintes:

- a) Os mundos possíveis são causalmente isolados, ou seja, não é possível estabelecer qualquer tipo de relação causal entre dois mundos possíveis.

¹⁷ Talvez seja este o motivo pelo qual Lewis (1986, p. viii) tenha comentado no prefácio do seu livro que a expressão “realismo modal” não teria sido a melhor escolha para o nome de sua teoria, haja vista, que o termo “realismo” é filosoficamente carregado de significados que podem levar à confusão.

- b) Ao menos uma parte deles são parcialmente concreta, na medida em que eles são da mesma natureza que o mundo atual, e considerando que o mundo atual também é (parcialmente) concreto, os mundos possíveis não atuais também seriam (parcialmente) concretos.
- c) O conjunto dos mundos possíveis é pleno, no sentido de que para cada possibilidade existente há um mundo possível que torna verdadeira aquela possibilidade.

Essa breve apresentação é suficiente para os propósitos desse capítulo.¹⁸ Não será minha intenção analisar em detalhes as vantagens e desvantagens das diferentes teorias existentes a respeito de mundos possíveis.¹⁹ Ao longo desse trabalho, suspenderei meu juízo a respeito dessa questão, pois reconheço as dificuldades enfrentadas pela teoria diante das muitas objeções existentes, notadamente a objeção da irrelevância modal (JUBIEN, 1988; PLANTINGA, 1987) e as críticas baseadas na lacuna entre o metafísica modal e a epistemologia modal (BUENO; SHALKOWSKI, 2004). Esta lacuna consistiria na diferença entre assumir que mundos possíveis explicam modalidades satisfatoriamente e ter uma justificação adequada de que mundos possíveis são fontes de conhecimento modal. Todavia, o interesse geral desse trabalho é procurar entender como respostas são articuladas a diferentes problemas filosóficos considerando o enquadramento da teoria lewisiana de mundos possíveis.

Apesar de ser um realista acerca de mundos possíveis, Lewis é um nominalista acerca de universais. Não obstante os muitos usos para o termo nominalismo, pode-se considerar que há basicamente dois tipos de teorias nominalistas principais: aquelas que rejeitam as entidades abstratas e aquelas que rejeitam as entidades universais (RODRIGUEZ-PEREYRA, 2015).

¹⁸ Para mais detalhes sobre essas teses do realismo modal, conferir minha dissertação de mestrado (ROCHA, 2010, seç. 2.3)

¹⁹ Nesse sentido, um bom trabalho de avaliação de diferentes teorias metafísicas de mundos possíveis é apresentado, por exemplo, por Divers (2002).

Lewis defende um nominalismo do segundo tipo. Ainda que ele considere a distinção abstrato/concreto como algo impreciso e confuso, ele não rejeita de todo modo as entidades abstratas, uma vez que classes desempenham um papel importante em sua teoria.²⁰ Esse nominalismo constitui uma objeção às respostas realistas em relação ao problema dos universais. Dentre as teorias nominalistas que rejeitam universais destaco as seguintes:

- a) o nominalismo de classes;
- b) o nominalismo de semelhanças;
- c) o nominalismo de predicados;
- d) a teoria de tropos.

A seguir, abordaremos resumidamente cada uma dessas teorias, mostrando que as duas primeiras podem ser entendidas como sendo apenas versões de uma mesma teoria; que a terceira é insuficiente para dar conta do problema; e que a quarta fornece mais problemas do que soluções desejadas.²¹

Iniciando pela última. Para explicar o problema um-sobre-muitos, a teoria de tropos postula a existência de uma entidade particular abstrata existente para cada propriedade (ou característica) de uma entidade particular. Ou melhor, cada propriedade de um particular é uma entidade única e existente apenas naquele particular. Desse modo, se há uma sala com diversas cadeiras vermelhas, cada cadeira dessa sala possui o seu próprio tropo de vermelho. Um particular seria, em algumas versões das teorias de tropos, nada mais que um feixe de tropos. Nesse tipo de nominalismo, o que permite dizer que as cadeiras

²⁰ A respeito do problema da distinção abstrato/concreto cf. (LEWIS, 1986, p. 81) e (ROCHA, 2010, seq. 2.3.2).

²¹ Para uma abordagem mais detalhada a respeito de cada uma destas posições consultar os seguintes livros introdutórios: Garrett (2008, cap. 3), Conee e Sider (2010, cap. 8), Carroll e Markosian (2010, cap. 9), Murcho (2012) e a tese de Alencar (2015)

vermelhas de uma mesma sala são semelhantes é o fato de os seus tropos vermelhos serem semelhantes. Nesse caso, a semelhança não se dá pelos objetos compartilharem um mesmo universal, mas é tomada como uma relação primitiva entre tropos. A vantagem da teoria de tropos é que ela parece eliminar o problema da localização múltipla dos universais, pois sendo cada tropo um particular, ele está presente unicamente em sua instância. Contudo, essa resposta traz um outro problema que é a postulação de um tipo abundante e adicional de entidade que parece ser pouco desejável quando se considera o critério de economia de tipos de entidades ao avaliar uma determinada teoria. Por exemplo, imagine um mundo possível contendo apenas dois particulares que se assemelham em algum aspecto. Para um teórico de tropos afirmar que esses particulares se assemelham, ele precisa postular quatro entidades, sendo cada par de um tipo: dois particulares concretos e dois particulares abstratos. As teorias realistas fazem o mesmo de modo mais econômico: postulam apenas dois particulares e um universal abstrato.

Robert Garcia (informação verbal),²² ao discutir a teoria de tropos, afirmou que um tropo é apenas um sinônimo de propriedade e que o fato de ele ser usualmente entendido como um particular abstrato pode não ser a melhor forma, uma vez que a distinção abstrato/concreto em si é problemática, e que um tropo poderia ser visto como a abstração de uma propriedade, no sentido de que, ao olharmos para um objeto vermelho, podemos abstrair o vermelho das outras propriedades desse objeto, concentrando a atenção nessa propriedade e, naquele momento, negligenciando as outras propriedades do objeto. Assim, um particular abstrato seria uma propriedade particular gerada a partir da operação de abstração de uma propriedade em relação às outras. Algo semelhante é explicado por [Armstrong \(1980, p. 4\)](#).

O nominalismo de predicados afirma que a semelhança entre espécimes pode ser explicada a partir do fato de que, a estes espécimes, podemos aplicar o mesmo predicado. No exemplo anterior, afirmei que as

²² Em seminário realizado no Programa de Pós-graduação em Filosofia da UFSC no dia 25 de maio de 2015.

cadeiras da nossa sala são todas de um mesmo tipo, pois o predicado “ser vermelho” pode ser aplicado a cada uma delas univocamente. Essa teoria também não nos parece satisfatória pelo seguinte motivo: nem todo predicado pode ser automaticamente convertido em uma propriedade, ou universal. Um exemplo é o predicado gerador do famoso paradoxo de Russell: “não pertencer a si mesmo”, ou “não ser uma instância de si mesmo”. Outro problema mencionado por [Armstrong \(1989, p. 11\)](#) é que predicados, por serem expressões linguísticas, dependem para sua existência de seres humanos e, por isso, não seriam metafisicamente independentes. Isso exigiria, por exemplo, a postulação de predicados possíveis para falar de propriedades ainda não descobertas e não descritas em alguma linguagem existente.

O nominalismo de classes procura explicar que, para dois espécimes serem do mesmo tipo, basta que estes espécimes pertençam à uma mesma classe. Se a e b são membros da classe dos F s é porque a e b ambos possuem a mesma propriedade F descrita pela classe dos F s. Um problema neste tipo de nominalismo é que as classes são formadas arbitrariamente, uma vez que não há qualquer critério na teoria de classes que assegure que os membros de uma classe precisem compartilhar alguma propriedade. Por isso, utilizar apenas classes para descrever o mundo não parece ser algo muito efetivo, pois elas são abundantes, arbitrárias e ontologicamente não discriminatórias. Alguém pode formar uma classe com quaisquer dois objetos aleatórios que podem não compartilhar nenhuma propriedade intrínseca, mas podem ter uma propriedade extrínseca em comum: pertencer àquela classe formada por esses dois objetos.²³

O nominalismo de semelhanças também usa a noção de classes, contudo, estabelece o seguinte critério adicional: dois objetos a e b pertencem a uma mesma classe F se, e somente se, eles se assemelham em algum aspecto. A relação de semelhança estabelece classes de semelhanças. Essa relação é introduzida como algo primitivo e, portanto,

²³ Trataremos a respeito da distinção propriedades intrínseca/extrínseca na seção 3.1.

não analisável. A semelhança emerge a partir da própria existência destes objetos; por isso, é intuitiva. Atribuições de semelhança não precisariam ser explicadas, elas são, em algum sentido, evidentes. Basta olhar para duas xícaras azuis e perceber que elas são semelhantes em alguns aspectos, seja no formato, na cor, no peso ou no tamanho.²⁴

Essas duas formas de nominalismo anteriormente apresentadas – classes e semelhanças – são próximas no sentido de que, em uma, a classe determina semelhança; e, na outra, a semelhança determina uma classe. Portanto, essas duas teorias podem ser vistas como versões diferentes de uma mesma teoria. Esse fato pode ser melhor compreendido se considerarmos o nominalismo de classes em conjunto com a noção de propriedade natural. A ideia geral desta abordagem baseia-se no fato de que a relação de semelhança e a noção de propriedades naturais são interdefiníveis. Basicamente, segundo [Quinton \(1957, p. 36\)](#), uma propriedade natural seria uma classe cujos elementos são representativos do todo da classe. Ou seja, classes de propriedades naturais parecem ser um modo de introduzir a relação de semelhança no nominalismo de classes. Então, uma classe formada a partir de uma relação de semelhança pode ser definida em termos de propriedade natural, e propriedade natural também pode ser definida em termos de classes de semelhanças.

Um argumento a favor desse ponto é apresentado por [Lewis \(1983, p. 348\)](#) e segue-se assim.

Parafrazeando-o, considere R , a seguinte relação poliádica:

$$x_1, x_2 \dots R y_1, y_2 \dots$$

como uma definição de semelhança se, e somente se,

$$x_1, x_2 \dots$$

compartilham uma propriedade natural e nenhum

²⁴ Apesar do nominalista de semelhança esquivar-se diante o inquérito para detalhes sobre a relação de semelhança, na seção [3.3.1](#) apresentarei três teorias que procuram explicar pelo menos alguns aspectos da relação de semelhança.

$$y_1, y_2 \dots$$

compartilham esta propriedade. Agora considere uma outra relação poliádica N tal que

$$Nx_1, x_2 \dots$$

sejam membros de uma propriedade perfeitamente natural. Então podemos definir

$$Nx_1, x_2 \dots$$

como:

$$\exists y_1, y_2 \dots \forall z (z, x_1, x_2 \dots Ry_1, y_2 \dots \equiv z = x_1 \vee z = x_2 \vee \dots)$$

Uma classe natural poderia então ser definida como se segue:

Se $x_1, x_2 \dots$ são todos os seus membros, então $Nx_1, x_2 \dots$ dada a interdefinibilidade entre as relações poliádicas R e N , cada uma poderia ser utilizada na definição anterior.

A conclusão deste argumento é que o nominalismo de semelhanças e o nominalismo de classes (com propriedades naturais) são apenas versões diferentes de uma mesma teoria. A diferença seria apenas aparente e consistiria no seguinte: no nominalismo de semelhanças os indivíduos são tratados usando o plural, enquanto no nominalismo de classe, indivíduos de uma classe são tratados usando o singular. Seria a diferença entre as expressões “uma classe X de indivíduos” e “os indivíduos que formam a classe X”. Ou seja, uma diferença meramente gramatical e não uma diferença ontológica.

Das quatro teorias apresentadas anteriormente, julgamos que a menos problemática e mais adequada para solucionar o problema é o nominalismo de classes usando uma definição de classe natural (Quinton) e considerando mundos possíveis (Lewis). Na seção seguinte, veremos mais detalhes sobre esse modo de solucionar o problema.

Neste caso, apresentamos um tipo de nominalismo que recorre à existência de classes (utilizada em uma teoria matemática) e a uma teoria de mundos possíveis para substituir o papel desempenhado por universais. À primeira vista, parece ser um caminho inglório, pois estamos a trocar meia dúzia por uma dúzia inteira ao querer eliminar um tipo de entidade, substituindo-a por outras duas. A razão que nos justifica a essa troca reside no fato de que estamos substituindo uma entidade teoricamente dispensável por outras duas entidades, que, se admitidas na ontologia, terão lugar para desempenhar outros papéis. Tendo em vista que classes já desempenham um papel importante na matemática, mundos possíveis têm sido amplamente utilizados nos debates da filosofia analítica. Pretendo mostrar que as propriedades naturais, tais como definidas anteriormente, aparecem em diversos argumentos e definições importantes encontrados na metafísica possibilista de Lewis.

2.2 UNIVERSAIS VS. PROPRIEDADES

David Lewis (1983, p. 343) considera importante o papel desempenhado por universais. Segundo ele, qualquer ontologia deve ser capaz de explicar o fenômeno um-sobre-muitos (um-universal-sobre-muitos-particulares). Apesar de não rejeitar explicitamente esse tipo de entidade e afirmar um certo agnosticismo em relação a eles, Lewis mostra que as razões que sustentam a teoria de Armstrong são pouco convincentes e que, na verdade, Armstrong transformou o problema inicial em um outro problema mais geral e aparentemente insolúvel, que demandaria uma teoria geral da predicação (LEWIS, 1983, p. 352).

Um defensor dos universais demandaria não apenas acrescentar esse tipo de entidade à teoria de Lewis, mas que esse novo tipo de entidade desempenhe o papel das entidades já existentes (classes e propriedades) na teoria. Contudo, apenas acrescentar essa nova entidade traria problemas indesejáveis ao realismo modal de Lewis, como, por exemplo, admitir exceções ao isolamento causal entre mundos possíveis, considerando que universais existiriam ao mesmo tempo em mais de um mundo possível e teriam poderes causais.

Lewis sustenta que o papel desempenhado por universais pode ser explicado em sua ontologia generosa constituída por entidades meramente possíveis (*possibilia*). Nesta ontologia as propriedades são definidas como classes de *possibilia*, ou seja, dizer que um determinado objeto possui uma propriedade é dizer que esse objeto é membro de uma certa classe. As classes incluem tanto indivíduos existentes no mundo atual quanto indivíduos existentes em outros mundos possíveis. Nesse sentido, as relações são classes arbitrárias de pares ordenados. Assim, podemos já esboçar algumas diferenças entre propriedades e universais. O primeiro aspecto diz respeito à instanciação. Enquanto universais estão inteiramente presentes em cada uma de suas instâncias, as propriedades estão espalhadas; onde quer que haja uma instância, há apenas um membro da classe que forma a propriedade.

Para Armstrong, universais devem formar pelo menos um conjunto mínimo que seja capaz de descrever cientificamente o mundo. Para ele, candidatos a universais que não contribuem para esse propósito e os candidatos que são redundantes ficam de fora de sua teoria. Assim, Lewis apresenta de forma crítica a seguinte definição de universal, segundo a caracterização de Armstrong:

universal =_{df} é uma entidade (contraparte) não linguística de um vocabulário primitivo de uma linguagem que seja capaz de descrever o mundo exaustivamente.

Lewis considera que uma propriedade é exatamente o oposto dessa definição de universal, pois qualquer classe de objetos determina uma propriedade e, portanto, descreve o mundo de forma pouco substancial. Nesse sentido, as propriedades são abundantes e, logo, não são discriminatórias. Tomadas aleatoriamente, não podem ser utilizadas para distinguir dois objetos, pois, segundo essa concepção, quaisquer dois objetos compartilham um número infinitamente grande de propriedades (considere, por exemplo, as propriedades extrínsecas ou as propriedades

Cambridge)²⁵ e ao mesmo tempo não compartilham um número infinitamente grande de propriedades. Considerando esse aspecto, caso se queira que as propriedades representem o papel dos universais, deve-se fazer uma distinção entre pelos menos dois tipos de propriedades: as naturais e as não naturais. As naturais formam um tipo restrito em relação as não naturais.

Lewis (1983, p. 347) afirma ainda que “propriedades naturais seriam aquelas cujo fato de dois particulares a compartilharem torna estes particulares semelhantes; além disso, devem ser relevantes para explicar poderes causais”.²⁶ Lewis reivindica que as propriedades naturais podem ser classificadas a partir de graus de naturalidade de acordo com a semelhança existente entre os elementos da classe, sendo que o mais alto grau de naturalidade seria o das propriedades *perfeitamente* naturais.

Para complementar a distinção entre universais e propriedades, uma metáfora conhecida é útil. É dito que os universais trinchem a realidade em suas verdadeiras articulações, ou seja, são capazes de fornecer um modo de dividir e categorizar adequadamente a realidade. As propriedades também teriam esse poder de trincar a realidade em suas articulações; contudo, elas o fariam em qualquer outro ponto. Portanto, quando consideradas isoladamente, as propriedades podem trincar indiscriminadamente a realidade, em quaisquer uma de suas partes. As propriedades naturais são introduzidas para reduzir os cortes desnecessários, um modo de procurar pelos melhores pontos para se trincar a realidade.

²⁵ Propriedades Cambridge foram introduzidas por Geach e usualmente dizem respeito a propriedades relacionais que, quando alteradas, não causam mudanças no indivíduo que a possui. Por exemplo, a propriedade [estar-a-menos-de-100km-da-costa-brasileira] é uma propriedade que alguém possui ou deixa de possuir cada vez que alguém atravessa uma certa linha imaginária no território brasileiro. Mas, possuir ou não possuir esta propriedade não provoca mudança suficiente para se dizer que houve alteração relevante em quem a possui ou deixou de possuir. Desconsiderando os estados psicológicos, alguém continua sendo o mesmo possuindo ou não a propriedade [estar-a-menos-de-100km-da-costa-brasileira].

²⁶ “*Natural properties would be the ones whose sharing makes for resemblance, and the ones relevant to causal powers*”.

Outra razão oferecida por Armstrong a favor dos universais é que eles forneceriam a melhor semântica para frases como:

- a) “O vermelho é mais parecido com o laranja do que com o azul”;
- b) “O vermelho é indício de maturação”;
- c) “Humildade é uma virtude”.

Palavras como “vermelho”, “laranja” e “humildade” teriam universais como referência e esta referência explicaria o seu significado. Lewis discorda que esta seja a melhor explicação e mostra que uma análise semântica a partir de propriedades também é possível e é satisfatória para frases desse tipo. Além disso, mostra que a análise semântica é melhor realizada quando se usa propriedades ao invés de universais. Nos casos anteriores, as análises parecem ser equivalentes. Mas, quando se tem casos como:

- d) *Verzul*-idade não é suficiente para determinar semelhança entre suas instâncias.²⁷

Em que a análise usando universais seria problemática, pelo fato de *verzul* não ser um universal (ao menos na teoria de Armstrong) e, mesmo se fosse, ele deveria ser suficiente para determinar a semelhança entre as suas instâncias. Enquanto que *verzul* pode ser considerado uma propriedade e ser utilizado para análise semântica sem maiores problemas. Um problema adicional em analisar as sentenças a-c) considerando universais é, seguindo a teoria de Armstrong, que não podemos saber se “cores”, “maturação” e “virtude” são universais genuínos e, por isso elas precisariam ser parafraseadas para incluir os universais genuínos. Se há dois modos disponíveis para uma análise semântica, sendo que um deles oferece uma análise direta das frases e outro apenas por meio de uma paráfrase, parece ser razoável preferir o modo que oferece uma análise direta, tornando a paráfrase desnecessária.

²⁷ O predicado *Verzul* será explicado na seção 3.4.2

Lewis aponta algumas críticas severas ao trabalho de Armstrong, sendo mais contundente a acusação de que Armstrong na verdade transformou o problema de explicar o fato *mooreano* (um fato óbvio) sobre universais em uma necessidade de ter uma análise geral sobre a predicação e esse problema demandaria uma solução que parece ser muito maior que o problema inicial. Apesar das críticas, Lewis reconhece o valor teórico desempenhado pelos Universais na teoria de Armstrong, a saber, contribuir para a descrição científica do mundo. No entanto, ao mesmo tempo, também reconhece que essa utilidade teórica pode ser desempenhada pelas propriedades, sobretudo quando se considera a distinção entre propriedades naturais e não naturais e, além disso, Lewis atribui mais papel teórico às propriedades naturais que justificam a sua adoção ao invés dos universais.

Na próxima seção, afasto um pouco desta discussão específica e lanço um olhar mais geral, examinando a propostas de Devitt que, ao considerar uma questão metodológica, procura dissolver o problema dos universais ao invés de solucioná-lo.

2.3 DISSOLVENDO O PROBLEMA?

Michael [Devitt \(2010\)](#) publicou uma coleção de ensaios com o elucidativo título “Colocando a metafísica em primeiro lugar”.²⁸ Na introdução (p. 2), ele resume assim a metodologia:

- a) enfatizar a distinção entre questões metafísicas sobre o que há e como as coisas são das questões semânticas sobre significado, verdade e referência;
- b) defender uma abordagem que procure priorizar a perspectiva metafísica em relação às perspectivas epistemológica e semântica contra a predominante abordagem na direção contrária.

²⁸ Minha tradução do original “*Putting metaphysics first*”.

Em suma, a metodologia proposta por Devitt consiste em colocar as questões metafísicas antes das questões epistemológicas e semânticas. A motivação de Devitt para essa posição é que, segundo ele, sabemos mais sobre o modo como o mundo é do que sabemos sobre o modo como conhecemos ou nos referimos ao mundo. Ele ainda afirma que, tanto o giro epistemológico na filosofia moderna quanto os giros semântico ou linguístico na filosofia contemporânea, foram desastrosos. A sua metodologia segue um certo movimento existente na filosofia e também nas ciências humanas, conhecido como giro ontológico que consiste em uma certa revalorização das questões ontológicas frente aos excessos de tecnicidades e formalismos nos debates filosóficos.²⁹

Essa metodologia, que de alguma forma pode ser considerada radical por separar as questões metafísicas das questões epistemológicas e semânticas, priorizando a primeira, resulta em posições em muitas áreas da filosofia que podem ser consideradas polêmicas, uma vez que atingem o núcleo do trabalho de reconhecidos filósofos analíticos como Goodman, Putnam, Rorty e Dummett, sem contar tradições filosóficas inteiras que surgem a partir da rejeição do realismo metafísico. Nesta seção, concentrar-me-ei nas consequências que a posição de Devitt tem para o debate sobre o realismo de universais. No capítulo 4, exploro as consequências de uma posição semelhante à de Devitt no debate sobre semântica e a teoria da referência.

Devitt (2010, p. 13) defende que o problema platônico do um-sobre-muitos é, na verdade, um pseudoproblema. Ele afirma que os que o sustentam estão apenas sendo devotos de uma metafísica “dos velhos tempos” e ignorando a metafísica do “novo tempo” inaugurada por Quine (1961) em seu seminal artigo “Sobre o que há”. Devitt alega ainda que a posição quineana é muito mais forte que as posições que Armstrong pretendeu refutar com o seu realismo de universais. Foi nesse debate que Armstrong (1978, p. 16) batizou como “nominalistas avestruz” aqueles

²⁹ Um exemplo desse giro nas ciências humanas são trabalhos recentes de antropologia sobre os pressupostos e conflitos ontológicos que emergem a partir de agentes com diferentes perspectivas e que resultam em interessantes estudos de ontologia comparada. Por exemplo, Almeida (2013).

(notadamente Quine) que ignoravam a relevância do problema um-sobre-muitos. Nesse artigo, Devitt alia-se a Quine e, em sua defesa, argumenta que alguém pode ao mesmo tempo defender o nominalismo e ignorar o problema um-sobre-muitos sem se tornar um nominalista avestruz. Imaguire (2013, p. 34) caracteriza assim o nominalismo avestruz: “sua característica definidora é a rejeição de qualquer tentativa de reduzir fatos predicativos a fatos mais fundamentais. [...] a é F em virtude de nada mais fundamental: a é F , ponto final”.

Segundo Devitt, o alegado problema dos universais surge quando obtemos uma conclusão metafísica a partir da seguinte questão semântica:

- i) a e b têm a mesma propriedade (são do mesmo tipo) F -idade,

em que F -idade seria uma propriedade universal compartilhada pelas duas entidades particulares a e b . Alegar que universais existem, nesse caso o universal F -idade, a partir da verdade dessa sentença, seria, para Devitt, algo precipitado. Adotando o slogan quineano de que “ser é ser valor de uma variável”, ou seja, que o critério de existência deve passar pelo escrutínio do suposto objeto existente no domínio de quantificação da melhor teoria científica disponível, que para Quine inclui a lógica de primeira ordem (ou o cálculo quantificacional clássico), o problema ontológico relacionado aos universais é resolvido quando consideramos o que deve existir para sentenças serem verdadeiras. Se assim for, a nossa sentença anterior i) parece exigir a existência do universal F para ser verdadeira. Portanto, existem universais. No entanto, uma rápida paráfrase pode contornar a indesejada conclusão anterior sobre a existência de universais:

- ii) a e b são ambos F .

Continuando com a aplicação do slogan quineano, pergunta-se ainda em virtude de que a e b são ambos F ? Em virtude da questão de fato básica de:

a ser F e,

b ser F .

Devitt (2010) mostra que esse é um resultado quando consideramos a metafísica em primeiro lugar, em relação, por exemplo, à semântica ou à epistemologia. Para tornar sua posição defensável, ele afirma que está de acordo com o critério de comprometimento ontológico de Quine e defende não ser um nominalista avestruz como Armstrong o acusa em seu livro, uma vez que apresenta evidências textuais de alternativas de Quine para parafrasear sentenças que mesmo sob o critério de existência ontológica, parecem existir um universal para serem verdadeiras, como “A humildade é uma virtude”. Essas soluções seriam considerar classes ou sentenças abertas eternas. Dessa forma, ao analisar a discussão de Armstrong, Devitt (2010) o classifica como um “realista de miragem”, ou seja, vê um problema onde não existe nenhum.

2.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para concluir este capítulo, penso ser importante mencionar a análise metodológica que Lewis (1983) faz sobre o problema dos universais. Ele afirma que há três tipos de respostas possíveis:

1. negar o problema;
2. explicar o problema a partir de uma análise;
3. explicar o problema aceitando que se trata de uma relação primitiva e, portanto, não analisável.

Por um lado, a primeira opção parece ser ruim no sentido de que negar o problema seria negar um fato mooreano. Por outro lado, considerando a metodologia de Devitt, pode ser considerada uma boa opção, uma vez que resulta da separação das questões metafísicas das questões semânticas. Armstrong segue pelo segundo caminho e procura reduzir a sua explicação ao problema a uma análise geral da forma predicativa “ a possui a propriedade F ”. Lewis opta pelo terceiro modo.

Consideramos essa terceira opção como uma alternativa razoável, pois admite que há um problema comum entre todas as alternativas ao problema (sejam realistas ou antirrealistas). Qualquer alternativa envolve algum tipo de relação de regresso. Os realistas caem no regresso ao explicar relação de participação existente entre um universal e um particular. Nominalistas (sejam de classes ou de semelhanças) também estão fadados ao regresso em algum momento, seja para explicar a relação de pertinência a uma classe, seja para explicar a relação de semelhança. Um exemplo desse regresso: como explicar que dois objetos vermelhos se assemelham? Postulando um universal. Como explicar que o universal se parece a cada um dos dois? Postulando uma relação de semelhança (ou participação) entre cada particular e o universal. Como explicar essa relação? Postulando outra relação? O mesmo se dá para o nominalismo de predicados ou a teoria de tropos. Parece-nos que alguma forma de regresso é inevitável entre as teorias atualmente disponíveis, e é este problema já foi sabiamente apontado por Bertrand Russell em sua crítica às teorias nominalistas.

Por fim, parece que nem mesmo as teorias universalistas podem evitar algum tipo de regresso. Talvez, o melhor modo de evita-lo é fazer como o avestruz nominalista que simplesmente ignora a dificuldade do regresso e considera que a melhor resposta ao problema passa por considerar o critério quineano do comprometimento ontológico e a operação de predicação como fundamental.

3 PROPRIEDADES NATURAIS

INTRODUÇÃO

Neste capítulo, exploro a importância do papel desempenhado pelas propriedades naturais no contexto de discussões na filosofia analítica contemporânea.³⁰ Essa é uma noção fundamental na metafísica de mundos possíveis de Lewis, já que está ligada à tese da sobreveniência humeana, da qual partem definições importantes da filosofia de Lewis. O trabalho desempenhado pelas propriedades naturais pode ser separado em dois papéis: o papel da fundamentação e o papel da racionalidade. Elas foram introduzidas por Lewis (1983) para desempenhar um papel ligado à fundamentação, qual seja, defender que o nominalismo de classes baseado na noção de semelhança é uma teoria alternativa ao universalismo científico de Armstrong. Além disso, propriedades naturais também são úteis para explicar como um mundo possível (pelo menos o mundo efetivo) é. Em outras palavras, propriedades naturais fazem parte dos conceitos do pacote nomológico (eventos, causalidade, leis da natureza, disposição) quando definidos a partir do mosaico neo humeano, uma certa perspectiva metafísica associada aos mundos possíveis de Lewis. Dessa forma, perseguindo o objetivo geral desta tese, neste capítulo esclareço a metáfora da explicação *bottom-up* da metafísica *top-down* apresentada na introdução deste texto. Considerando que a camada mais elevada, no realismo modal, é formada por uma totalidade dos mundos possíveis, uma camada abaixo está um mundo possível. Em cada mundo possível – ao menos naqueles mais semelhantes ao nosso – há algo como um nível fundamental, no mundo atual esse nível é descrito como por Lewis como um mosaico neo humeano. O mosaico humeano pode ser decomposto em outras duas teorias: o desigualita-

³⁰ Este capítulo é baseado em apresentações realizadas no Seminário Livre de Filosofia (SELF) e nas reuniões do Grupo de Estudo em Lógica (GEL) vinculado ao Núcleo de Lógica e Epistemologia (NEL) ambos sediados na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Aos colegas agradeço pelas críticas e comentários recebidos. E também no XVI Encontro Nacional da ANPOF, realizado em Campos do Jordão, SP, em 2014.

rismo entre propriedades e a sobreveniência neo humeana. Para dar conta desse objetivo, o capítulo foi dividido nas seguintes subseções: na primeira apresento uma ontologia mínima de propriedades, na segunda seção apresento o mosaico neo humeano e a relação de sobreveniência humeana, na terceira subseção discuto as propriedades naturais considerando definições existentes e proponho uma nova definição, além dos portadores de propriedades naturais, e na quarta seção apresento algumas das utilidades conceituais das propriedades naturais.

3.1 ONTOLOGIA MÍNIMA DE PROPRIEDADES

Ainda que prefira manter os universais fora da ontologia pelas razões apresentadas no capítulo anterior, antes de iniciar a discussão sobre propriedades naturais é preciso estabelecer ao menos uma ontologia mínima de propriedades. Intuitivamente, uma propriedade é uma qualidade atribuída a um particular, um objeto.³¹ Para cada particular, muitas propriedades (e relações) podem ser identificadas, talvez um número infinito delas, sobretudo ao considerar as propriedades que este particular tem em relação a outros objetos.

Murcho (2012) apresenta a ontologia como uma disciplina da metafísica que tem por objetivo ser uma teoria das categorias. Um exemplo de teoria das categorias seria aquela apresentada por Lowe (2001, p. 16), que divide as entidades em dois tipos: particulares e universais. Para ele, universais podem ser propriedades ou relações, enquanto as particulares podem ser abstratas ou concretas, e as particulares concretas podem ser coisas ou eventos.

Esses são dois exemplos de uma perspectiva neoaristotélica na filosofia analítica contemporânea. No entanto, não é objetivo deste capítulo estabelecer uma teoria das categorias no sentido estrito. Oliver (1996) afirma que propriedades podem ser consideradas uma categoria ontológica básica. Elas são consideradas básicas porque geralmente são

³¹ No caso das relações, elas são qualidades atribuídas a n -uplas de objetos. Grato ao prof. Guido Imaguire pela observação a respeito deste ponto.

assumidas como entidades primitivas, das quais outras categorias são derivadas. A escolha de qual categoria incluir ou não depende da teoria a ser utilizada. Por enquanto, para este trabalho, as categorias importantes serão as de propriedade e de particular. A distinção considerada importante por Lowe, por exemplo, abstrato e concreto, será deixada de lado.

Nos parágrafos seguintes, apresento uma rápida exposição a respeito de ontologia de propriedades, no sentido de apresentar modos de classificar os tipos de propriedades existentes, da qual a distinção propriedade natural/não natural faz parte. Para cumprir esse objetivo, inicialmente faço uma rápida apresentação de problemas relacionados a uma ontologia de propriedades.³²

Para uma caracterização inicial, uma propriedade é uma qualidade atribuída a um particular (ou indivíduo), sendo que a classe formada por indivíduos que possuem essa propriedade determina um tipo de entidade geral utilizado para classificar objetos do mundo. Essa classe pode ser associada a um predicado e, assim, teremos a contraparte semântica da propriedade. Os particulares são os portadores de propriedades. Qualquer objeto ao qual possa se atribuir uma propriedade é um particular. Um leitor mais atento pode notar o problema da circularidade nessa caracterização. Todavia, para fins deste capítulo, julgo que, ainda assim, a caracterização é elucidativa.

Propriedade: qualidade atribuída a um particular (ou indivíduo).

Particular: portador de propriedades.³³

³² É interessante notar que o correlato semântico da noção de propriedades são os predicados. Mas, por enquanto, estamos a discutir metafísica e não semântica. As noções são semelhantes, mas não são equivalentes. Por exemplo, podemos dizer que há mais propriedades no mundo do que predicados possíveis em uma linguagem natural. A este respeito, cf. argumento apresentado na nota de rodapé 12.

³³ Dependendo da teoria, diferentes entidades científicas podem ocupar o lugar de particulares: partículas subatômicas, objetos macroscópicos, apenas um feixe de propriedades, o substrato nu (*bare particular*), pontos no espaço-tempo. Saber qual é o melhor candidato ainda é um problema em aberto.

A predicaco   a contraparte linguística da operação ontológica de atribuir propriedades a entidades particulares. Esse modo intuitivo de caracterizar o papel dos símbolos de predicados pode ser encontrado, por exemplo, em [Mortari \(2001, p. 73\)](#), quando constantes de predicado são introduzidas na linguagem da lógica elementar. Nessa linguagem, propriedades são predicados unários e representadas por uma letra maiúscula. Assim, a relação de atribuição de propriedades pode ser exemplificada pelo esquema Fa , no qual temos uma propriedade F atribuída a um indivíduo a .

Ao estabelecer propriedade como uma categoria ontológica básica, podemos obter uma ontologia de propriedades, ou seja, um modo de classificar e distinguir tipos de propriedades. Inicialmente, podemos considerar as propriedades intr secas e extr secas (ou internas ou externas).

Por um lado, as propriedades extr secas são aquelas que os indivíduos possuem em relação com outros indivíduos. Por exemplo, para cada indivíduo   possível encontrar relações espaço-temporais entre esse indivíduo e qualquer outro indivíduo espaotemporalmente ligado a ele. Portanto, para cada objeto há um número muito grande de propriedades extr secas que podem ser atribuídas. Essas propriedades variam cada vez que esse objeto   deslocado no espaço e/ou no tempo. Por isso, na maioria dos casos, elas podem ser consideradas irrelevantes para definir um indivíduo. Nesse sentido, as propriedades extr secas não são propriedades individuadoras.

Por outro lado, as propriedades intr secas (ou internas) são aquelas que o objeto possui por ele mesmo e podem ser utilizadas para caracterizar o objeto, ainda que nem sempre apenas as descrições de propriedades intr secas sejam suficientes para identificar um objeto. Basta pensar, por exemplo, em um caso em que temos objetos (duplicados) que compartilham propriedades intr secas e que, nesse caso, um modo de distingui-los   a partir de suas propriedades extr secas, ou posição espaçotemporal de um em relação ao outro. Propriedades intr secas

podem ser entendidas como aquelas que dizem respeito à natureza do objeto, o objeto a possui em virtude de si mesmo, independentemente de sua relação com outros objetos. Essa é apenas uma caracterização intuitiva, haja vista que, da mesma forma que a naturalidade é filosoficamente útil e problemática, também o é a noção de intrinsicalidade. Uma definição mais precisa será apresentada adiante, na seção 3.3.1.

Outra maneira de classificar propriedades é usando a distinção entre propriedade accidental e essencial. Essa distinção está novamente presente nas discussões contemporâneas, sobretudo após o trabalho de Kripke (1980) e Fine (1994). As definições modais usuais de propriedade essencial e accidental são as seguintes:

F é uma propriedade essencial de indivíduo a *sse* a possui a propriedade F em todos os mundos possíveis em que a existir.³⁴

F é uma propriedade accidental de um indivíduo a *sse* a possui a propriedade F no mundo atual e existe um mundo possível em que a não possui F .

Ela é semelhante entre os pares propriedade contingente/necessária. No entanto, há uma pequena diferença entre ser essencial e ser necessária. Propriedades necessárias são atribuídas apenas a indivíduos necessários, pois a sua definição estabelece que:

F é uma propriedade necessária de um indivíduo a *sse* a possui a propriedade F em todos os mundos possíveis.

A diferença consiste na expressão “em que a existir” presente na primeira e não na segunda definição. Uma propriedade contingente pode ser definida como:

³⁴ Fine (1994, p. 4) defende uma definição semelhante, que sustenta apenas um dos sentidos dessa definição bicondicional.

F é uma propriedade contingente de um indivíduo a sse a possui a propriedade em m_1 e em algum outro mundo possível m_2 em que a exista, a não possui a propriedade F .

A noção de essência é importante, pois pode ter um papel decisivo na defesa do realismo científico, por exemplo. Contudo, há o seguinte problema epistemológico relacionado às propriedades essenciais: uma vez que elas pudessem ser conhecidas, como decidir quais propriedades são essenciais e quais são acidentais a um indivíduo? Por um lado, pode-se argumentar que propriedades essenciais sejam apenas um modo humano de classificar o mundo e não uma propriedade objetiva do mundo. Por outro lado, há quem defenda que as propriedades essenciais representem modos objetivos de classificar a natureza. Esse papel parece ser desempenhado, mesmo que parcialmente, pelas propriedades naturais. Ainda, a noção de essência parece ressurgir com alguma força na filosofia contemporânea, sobretudo, a partir dos neoaristotélicos. Dentre estes, vale a pena mencionar o trabalho de Kathrin Koslicki (2013), que, ao discutir o tratamento de Fine à noção de essência, apresenta alguns candidatos às propriedades essenciais de um indivíduo:

- i. a sua origem;
- ii. as propriedades mundo-indexadas de Plantinga;³⁵ e,
- iii. análise hilemórfica (matéria e forma) de indivíduos concretos que utiliza a forma para estabelecer um princípio de identidade transmundana de indivíduos concretos.

³⁵ Propriedades mundo-indexadas para Plantinga são as propriedades que um indivíduo possui em outro mundo possível, não possui no mundo atual, mas ainda assim indexada ao mundo possível em que o indivíduo possui aquela propriedade. Por exemplo, no mundo atual (@), Dilma é uma economista e não é uma cozinheira, no entanto, é possível que Dilma seja uma cozinheira. Portanto, há um mundo possível m_1 em que Dilma é uma cozinheira. Nesse caso, em todos os mundos em que Dilma existir ela possui as seguintes propriedades mundo-indexadas: [ser uma economista-em-@] e [ser uma cozinheira-em- m_1], tendo em vista que o indivíduo possui estas propriedades mundo-indexadas em todo os mundos possíveis em que existir, Plantinga as considera como propriedades essenciais de um indivíduo

Desses três candidatos, Koslicki defende o terceiro. Este foi apenas exemplo de como o idioma dos mundos possíveis pode contribuir com as abordagens neoaristotélicas, sobretudo no que diz respeito à discussão sobre propriedades essenciais. Como escrevi no parágrafo anterior, as propriedades naturais parecem desempenhar esse papel atribuído às propriedades essenciais de trincar a realidade em suas verdadeiras articulações, ou seja, têm o poder mágico de revelar as propriedades objetivas do mundo. Parte desse poder se sustenta na capacidade humana de identificar e agrupar semelhanças.

Por fim, chegamos ao modo de classificar propriedades que será discutido ao longo deste capítulo. Trata-se da distinção entre propriedade natural e não natural usada por Lewis que, por sua vez, é uma distinção inspirada na seguinte definição de classe natural de [Quinton \(1957, p. 36\)](#): “uma classe desse tipo, cujas partes são, desta forma, representativos do todo, é o que eu quero dizer com uma classe natural”.³⁶

Há várias formas de introduzir a noção de propriedade natural. Uma delas é introduzindo a ontologia possibilista de propriedades abundantes implícita no realismo modal de Lewis. Nessa ontologia, as propriedades são ditas abundantes, porque, para cada classe possível existente de objetos, há uma propriedade que descreve aquela classe. Assim, por um lado, há muitas classes sortidas compostas por objetos totalmente aleatórios que não precisam ter nada em comum entre eles. Por outro lado, há uma classe minoritária, denominada “propriedades elites” que são compostas de classes cujos membros compartilham muitas propriedades entre si. Este segundo tipo de classe são as propriedades naturais. Essa é a visão conhecida como desigualitarismo entre propriedades. Quanto maior o grau de semelhança entre elas, maior o grau de naturalidade daquela propriedade. [Lewis \(1983, p. 347\)](#) as caracteriza assim: “propriedades naturais seriam aquelas cujo fato de dois particulares a compartilharem torna estes particulares semelhantes,

³⁶ “A class of this kind, whose parts are in this way representative of the whole, is what I mean by a natural class”

além disso, devem ser relevantes para explicar poderes causais”. Esse tipo de classificação de propriedades é defendido por Lewis utilizando o seu critério metodológico de escolha de teorias baseado na análise do custo-benefício da adoção desse tipo de entidade. Seus usos podem ser classificados em dois papéis, como mencionei no início deste capítulo, o papel da racionalidade e o papel da fundamentação. Antes de tratar diretamente sobre as aplicações, apresento na próxima seção a doutrina da sobreveniência humeana e, na seções seguintes, discuto problemas filosóficos relacionados tanto à definição quanto à aplicação das propriedades naturais.

3.2 SOBREVENIÊNCIA HUMEANA

Além do desigualitarismo sobre propriedades, outro ponto importante no sistema filosófico de Lewis é a sobreveniência humeana. Essa relação expressa um modo de fundamentar definições do pacote nomológico, tais como causação, disposição, leis da natureza e acaso [*chance*]. Grosso modo, a sobreveniência humeana pode ser entendida como a tese de que as verdades a respeito do mundo podem ser reduzidas à distribuição espaçotemporal de propriedades naturais. Dessa forma, tanto os fatos científicos quanto fatos do senso comum poderiam ser reduzidos a certa localização de pontos no espaço-tempo.

Por exemplo, uma mesa pode ser descrita a partir de uma certa distribuição de pontos no espaço-tempo que instanciam propriedades naturais. A base mínima para relação de sobreveniência é dada pelo mosaico humeano. O mosaico humeano representa o panorama de um mundo possível visto a partir de uma distribuição não ordenada de suas meras propriedades qualitativas ao longo do espaço-tempo. Essa distribuição não é ordenada pois no nível fundamental do mosaico não há relações necessárias entre os pontos do mosaico, sendo assim, um mosaico *humeano*. Essa perspectiva da realidade como um mosaico se insere dentro de um programa de pesquisa empirista que procura extirpar do mundo atual quaisquer noções modais. Todo conceito que envolve alguma noção modal é definido a partir de relações entre mundos possíveis.

As propriedades naturais são importantes nesse quadro, pois consistem em uma tentativa de ordenar o mosaico. Uma vez que se consideram todas as propriedades e as relações entre os pontos do espaço-tempo, obtém-se que todas essas propriedades e relações podem descrever o mundo de uma certa maneira. No entanto, apenas as propriedades naturais possuem um certo poder mágico de descrever o mundo da maneira mais adequada, ou usando a famosa metáfora: o poder de trincar a realidade em suas verdadeiras articulações, uma vez que propriedades naturais ressaltam as similaridades existentes no mundo. Por isso, elas se destacam em relação às propriedades não naturais (ou abundantes). As propriedades abundantes também descrevem o mundo. Elas também trinca a realidade, porém, trinca a realidade nas suas verdadeiras e também falsas articulações, ou seja, trinca a realidade em qualquer uma de suas articulações. Valendo de uma conhecida metáfora, todas as propriedades descrevem a realidade, mas algumas descrevem de forma mais objetiva que as outras.

A inspiração humeana, tanto do mosaico quanto da sobreveniência, deve-se à crença na inexistência de relações necessárias entre qualquer distribuição de propriedades ao longo do espaço-tempo. Todas as conexões entre propriedades, ao menos no mundo atual, seriam contingentes. Em alguns casos, pode-se observar algumas regularidades na instanciação de propriedades, mas nenhuma necessidade. Em outras palavras, não há conexão necessária entre fatos no mundo, os fatos e as relações entre os fatos do mundo seriam todos contingentes. As entidades fundamentais nesse mosaico seriam propriedades instanciadas em pontos do espaço-tempo (NOLAN, 2005, p. 27). Sobreveniência é um termo técnico da análise filosófica e pode ser definido assim:

Sobreveniência =_{df} X sobrevém a Y quando a qualquer mudança em X deve se seguir de uma mudança em Y .

Exemplos comuns para explicar essa relação são: a fotografia impressa, que sobrevém aos pontos coloridos no papel fotográfico, ou,

ainda, a imagem exibida na tela de um monitor eletrônico, que sobrevém à distribuição dos pixels no monitor. Nesses exemplos, quaisquer mudanças no nível superior (seja da fotografia impressa ou na imagem do monitor) devem se seguir de uma mudança no nível inferior. Ainda que esses exemplos tratem de dimensões bidimensionais, a relação de dependência seria análoga quando se considera o mundo tetradimensional. Embora a verdade da tese da sobreveniência humeana seja considerada apenas contingente, a ela pode se associar uma verdade que para Lewis é considerada necessária e *a priori*: a tese de que a verdade sobrevém ao ser.

Ao discutir a respeito de variedades da amplitude da relação de sobrevivência nesse contexto humeano, [Weatherson \(2015, p. 101\)](#) sintetiza a doutrina da sobreveniência humeana como sendo composta pela conjunção das seguintes três teses:

- a) a verdade sobrevém ao ser;
- b) o anti-*haecetismo*;
- c) o espaçotemporalismo.

A primeira tese que enunciamos anteriormente consiste na crença de que todos os fatos sobre o mundo sobrevém a fatos sobre uma certa distribuição de instanciação de propriedades naturais.

A segunda tese, o anti-*haecetismo*, está relacionado à teoria das contrapartes de Lewis. Essa tese afirma que todos os fatos sobre o mundo sobrevém à distribuição de propriedades qualitativas e que a mera reorganização de quais propriedades caem sobre seus portadores não resulta em alterações nos fatos. Segundo [Weatherson \(2015, p. 102\)](#) essa tese está relacionada à teoria contrafactual de Lewis e ele faz uso do seguinte contraexemplo para explicá-la: imagine que houvessem dois mundos com a mesma distribuição de propriedades qualitativas, mas com fatos diferentes, então haveria um diferença não qualitativa entre esses dois mundos. Por exemplo, um mundo em que a distribuição de

propriedades em um nível fundamental fosse semelhante ao nosso, mas dada uma diferença não qualitativa, naquele mundo possível Barack Obama seria Júlio César e, Júlio César seria Barack Obama. A *haecceidade* de Obama estaria instanciada em Júlio César, e vice-versa. Mas, naquele mundo possível, não há nenhuma qualidade que faria a contraparte do ex-presidente dos Estados Unidos ser aquele *Obama-possível* que conquistou a Gália, tampouco a contraparte daquele que conquistou a Gália no mundo atual não seria aquela de *Júlio Cesar-possível* que nasceu no Hawaii e se tornou o presidente dos Estados Unidos. Com efeito, o que faz um indivíduo ser semelhante a uma de suas contrapartes são suas propriedades qualitativas, uma vez que elas permaneçam as mesmas, uma alternância das *haecceidades* é insuficiente para alternar a contraparte de um indivíduo, já que o que importa para identificação de contrapartes são as propriedades qualitativas compartilhadas.

A terceira tese afirma que todas as propriedades fundamentais são propriedades de pontos do espaço-tempo e que as relações fundamentais instanciadas no mundo atual também são relações espaçotemporais. Essa tese parece ser o ponto mais divergente na discussão a respeito da sobreveniência humeana, principalmente dada a possibilidade de que o teorema de Bell e o fenômeno da não localidade descritos na mecânica quântica implicarem que há determinadas partículas fundamentais às quais não poderiam ser atribuídas localização espaçotemporal. Se assim for, a sobreveniência humeana teria de ser rejeitada, uma vez que existem observações que sustentam postulados da física que infirmariam essa teoria filosófica. Nesse aspecto, após comentar sobre as dificuldades que as evidências científicas poderiam colocar para a sua teoria, Lewis afirma o seguinte:

O que eu sustento não é tanto a verdade da sobreveniência humeana, mas sua defensabilidade [*tenability*]. Se a física nos ensinasse que ela é falsa, eu não me ofenderia.

[...]

O que eu quero disputar são argumentos filosóficos contra a sobreveniência humeana. Quando

filósofos alegam que uma ou outra característica comum do mundo não pode sobrevir na distribuição das qualidades, eu presumo que seja o meu objetivo oferecer resistência. Sendo um sujeito do senso comum [...] eu raramente nego que as características em questão existam. Eu concedo a sua existência e faço o meu melhor para mostrar como elas podem, apesar de tudo, sobrevir na distribuição de qualidades”³⁷ (LEWIS, 1987, p. xi).

Assim, seguindo a metodologia lewisiana de avaliação do custo-benefício para escolha de teorias – o seu grande exercício de inferência da melhor explicação – parte do plano para defender a sobreveniência humeana consiste em mostrar como essa tese é útil para explicar conceitos do pacote nomológico, tais como as leis da natureza, os contrafatuais, a causalção, questões metafísicas, como a constituição de objetos materiais e sua persistência ao longo do tempo, e questões sobre a mente e a linguagem. A aplicabilidade da relação de sobreveniência humeana é ampla e variada.

Apesar de bastante promissora, a sobreveniência humeana enfrenta um problema pior, a saber, o denominado “*big bad bug*” (LEWIS, 1987, p. xii). Esse problema consiste em explicar como conciliar o acaso [*chance*], as probabilidades objetivas encontradas no contexto do mosaico humeano com os graus de crenças subjetivas [*credence*] a respeito do acaso. Lewis (1994, p. 475) alega que um sujeito racional deve conformar o segundo ao primeiro. A explicação dessa ligação entre mudanças e crenças deu origem ao seu Princípio Principal. Em poucas palavras, o que esse princípio afirma é que se alguém sabe a probabilidade objetiva de acontecer um certo evento, por exemplo, a face resultante do lançamento de uma moeda, o seu grau de crença subjetiva nesse

³⁷ “*What I uphold is not so much the truth of Humean supervenience as the tenability of it. If physics itself were to teach me that it is false, I wouldn't grieve. [...] What I want to fight are philosophical arguments against Humean supervenience. When philosophers claim that one or another commonplace feature of the world cannot supervene on the arrangement of qualities, I make it my business to resist. Being a commonsensical fellow [...] I will seldom deny that the features in question exist. I grant their existence, and do my best to show how they can, after all, supervene on the arrangement of qualities.*”

acontecimento deve ser igual ou, pelo menos bastante próximo, da probabilidade objetiva da ocorrência do evento. Porém, como o Princípio Principal aqui informalmente apresentado entra em conflito para a sobreveniência humeana? Do modo como foi inicialmente formulado, o Princípio Principal coloca um dilema para a abordagem regularista das leis da natureza, no qual ou se aceita a concepção regularista das leis ou se rejeita o Princípio Principal. Para dissolver o dilema, Lewis acaba reformulando o Princípio Principal no sentido de acrescentar restrições para lidar com informações de eventos futuro. O problema é um tanto complexo, mas esse exemplo de [Weatherson \(2015, p. 107\)](#) pode auxiliar a esclarecer. Imagine o universo em seus primeiros instantes, no qual a base do mosaico humeano para a relação de sobreveniência ainda não dispunha de informações suficientes sobre distribuição das qualidades no passado e no presente que levem a concluir que a *chance* de p ser x ou y vai depender inteiramente no desenrolar dos eventos futuros do mundo. Agora, seja p a proposição que descreve o futuro completo do mundo. Se o mundo ocorrer tal como p descreve a *chance* de p é x , caso contrário a *chance* de p é y . O problema surge quando se procura conciliar a probabilidade objetiva de p ocorrer com a crença subjetiva de p ocorrer. O Princípio Principal alega que a crença deve se conformar com a probabilidade. Desse modo, se alguém sabe que a *chance* de p era y , e, portanto, esse alguém saberia que p não seria o caso, logo, o seu grau de crença em p deveria ser zero. Dessa forma, obtém-se uma contradição a partir do resultado trivial de que a probabilidade objetiva de um determinado evento ocorrer é zero, ou seja, não há probabilidade alguma, nenhuma *chance*.

Relembrando o dilema: ou aceitamos a concepção regularista de leis da natureza ou, rejeitamos o Princípio Principal. [Lewis \(1994, p. 487\)](#) preferiu reformular o Princípio Principal acrescentando cláusulas de restrição para evitar resultados triviais como o descrito anteriormente.

A defesa do reducionismo nomológico está bastante associada à defesa da sobreveniência humeana. Diferentes formulações da doutrina da sobreveniência são encontradas na literatura. Por exemplo,

Weatherson (2015) apresenta três versões ligeiramente diferentes: uma versão modal forte, uma versão modal local, uma versão modal familiar. Cada uma delas pretende se ajustar aos problemas colocados pelas propriedades não locais ou pela hipótese da não existência de um nível fundamental da realidade. Borghini e Lando (2011), baseados em evidências textuais (LEWIS, 1994, p. 473), apresentam apenas uma distinção entre as versões fraca e a forte da mesma tese. Sendo a seguinte formulação para sobreveniência fraca:

Se dois mundos possíveis são discerníveis em algum modo, isso se deve graças a alguma diferença nas coisas que fazem parte desse mundo ou em como essas coisas são. E o “como as coisas são” é completamente dado pelas propriedades e relações perfeitamente naturais que essas coisas instanciam.³⁸ (LEWIS, 1994, p. 493-4).

A versão forte inclui acréscimos a essa formulação inicial, como o espaçotemporalismo. Outras duas teses associadas à sobreveniência humeana são: o reducionismo nomológico e o combinatorialismo modal. A primeira reza que as propriedades nomológicas não figuram entre as propriedades e relações fundamentais e está relacionada com a discussão anterior sobre o acaso [*chances*]. A segunda tese, o combinatorialismo modal, grosso modo, afirma que qualquer indivíduo pode coexistir com qualquer outro indivíduo. Essa tese dá suporte para a sobreveniência humeana, pois é importante para a visão não necessitarista sobre leis da natureza.

3.3 DISCUSSÃO SOBRE PROPRIEDADES NATURAIS

Ao longo das subseções seguintes, pretendo aprofundar a discussão sobre propriedades naturais considerando três tópicos que podem ser descritos a partir das seguintes três perguntas: é possível obter uma

³⁸ “*If two possible worlds are discernible in any way at all, it must be because they differ in what things there are in them, or in how those things are. And ‘how things are’ is fully given by the fundamental, perfectly natural, properties and relations that those things instantiate*”

definição satisfatória para propriedades naturais? Propriedades naturais podem ser classificadas em graus ou seria melhor classificá-las apenas categoricamente? Quais são os portadores adequados de propriedades naturais? Para o primeiro tópico, eu apresento uma proposta de uma nova definição para propriedade natural e discuto a necessidade de ter uma definição para compreender o que são as propriedades naturais. No segundo tópico, discuto a classificação de propriedades naturais de acordo com os seus graus de naturalidade e defendo que essa classificação é útil. No terceiro tópico discuto sobre os portadores das propriedades naturais e defendo a visão liberal sobre a visão minimalista dos portadores de propriedades naturais.

3.3.1 Proposta de uma nova definição

Cada uma das definições apresentadas no final da seção 3.1 anterior possui virtudes e problemas. Por exemplo, a definição de Quinton parece ser problemática quando afirma que um elemento da classe pode ser representativo de toda a classe. Isso não parece ser o caso, pois acredito que cada elemento de uma classe pode ser representativo de cada um dos elementos pertencentes àquela classe e não da classe como um todo. A virtude da definição de Quinton é fazer uso da noção de representatividade que desempenha um papel importante nas aplicações filosóficas da noção de propriedade natural. A virtude da definição de Lewis é considerar a semelhança entre os termos de uma classe natural, mas torna-se vaga ao mencionar a relevância para a discussão sobre a causalidade, ainda que ele forneça posteriormente como aplicar essas noções no pacote nomológico. E em uma certa interpretação, [Borghini e Lando \(2011, p. 87\)](#) afirmam que a relevância para o papel causal está associado ao poder mágico das propriedades naturais em oferecer uma classificação objetiva e não convencional da realidade.

A partir da combinação de elementos das duas caracterizações anteriormente apresentadas ([QUINTON, 1957](#)) e ([LEWIS, 1983](#)), eu proponho a seguinte nova definição:

Propriedade natural =_{df} uma propriedade é natural se, e somente se, cada elemento da classe definida pela propriedade for suficientemente semelhante aos outros elementos desta classe e cada elemento da classe for representativo de outros elementos desta mesma classe.

Essa parece ser uma definição melhor que as outras duas apresentadas anteriormente pois, em primeiro lugar, evita a fraqueza detectada na seção anterior na definição de Quinton e, em segundo lugar, por ser uma definição conjuntiva, acrescenta uma exigência inexistente na caracterização de Lewis, aquela que diz que cada elemento precisa ser representativo dos outros elementos desta classe. Esta conjunção se justifica na medida em que serve como uma condição adicional para a definição e permite excluir propriedades que possuam elementos que sejam semelhantes, mas não representativos, ou representativos, mas não semelhantes. Evidentemente, as noções de *semelhança* entre elementos e *representatividade* precisam ser esclarecidas para aprimorar essa nova definição, sobretudo no que diz respeito à representatividade, pois é preciso encontrar uma caracterização que seja objetiva e compatível com ambos os realismos, metafísico e científico. A aparente redundância entre semelhança e representatividade pode ser esclarecida da seguinte forma. Enquanto a semelhança é uma relação objetiva que se dá entre indivíduos no mundo, existindo de maneira independente de alguém perceber esta semelhança, a representação, ou a capacidade de uma propriedade ser representativa, envolve dependência com uma mente representando objetos no mundo. Semelhança se dá entre objetos, representação se dá para um indivíduo. Isso não impede, por exemplo, dessas duas noções serem sobrepostas em muitos casos, já que, identificar semelhança entre indivíduos pode acarretar que há representatividade de um para outro. Há literatura extensa e variada a respeito de teorias, tanto filosóficas quanto científicas, que procuram explicar os conceitos de semelhança (ou similaridade) e representação. Nos parágrafos seguintes, vou apresentar um sumário de teorias sobre a semelhança. Por enquanto, deixo de lado as teorias sobre representação.

Há pelo menos três teorias que podem ser utilizadas para explicar a noção de semelhança encontrada na proposta de definição de propriedade natural. Teorias da semelhança são enriquecidas quando elaboradas a partir de um ponto de vista interdisciplinar. As abordagens filosóficas são enriquecidas quando acrescentadas de dados empíricos fornecidos por exemplo, pela psicologia ou mesmo da biologia ou da neurociência. Essas teorias procuram estabelecer critérios empíricos e/ou formais para atribuir semelhança a um grupo de objetos em análise, ou, ainda, estabelecer relações de semelhança entre classes de objetos distintos. Por exemplo, critérios para afirmar que uma determinada classe A é mais semelhante à B que a determinada classe C . Teorias como essa seriam úteis, por exemplo, ao se defender a atribuição de graus de naturalidade.

Uma das teorias que procuram explicar a semelhança é baseada na neurociência e seria, se bem-sucedida, uma boa candidata para a tese de que a semelhança (ou pelo menos a nossa capacidade de identificar semelhança) é uma característica objetiva do mundo. Segundo essa teoria, a semelhança objetiva poderia ser detectada ao observar um certo padrão no comportamento de células do sistema nervoso quando um indivíduo identifica semelhanças entre objetos numericamente distintos. Segue por esta linha a teoria neurosemântica baseada no modelo SINBAD do córtex cerebral.³⁹ Basicamente, essa teoria afirma que seria uma função biológica das redes neurais se estruturarem de maneira isomorfa de acordo com ambiente. Essa característica, defende [Ryder \(2004, p. 212\)](#), significaria que essas redes modelam ou representam o ambiente. Um aspecto interessante dessa teoria é que ela associa correlações causais não apenas entre pares de propriedade, mas considera pares de funções complexas definidas entre propriedades ([RYDER, 2004, p. 219](#)). Por exemplo, enquanto o par de propriedade [ser-amarelo] e [ter-o-formato-banana] não obteriam uma relação causal forte, a função formada pelos pares: [ser-amarelo] e [ter-o-formato-banana]; e [ser-descascável] e [vir-

³⁹ Abreviação para Conjunto de Dendritos de Interação Retroativa [*Set of INteracting BAcKpropagating Dendrites*].

em-cachos] obteria mais correlação causal.

Outra teoria que procura explicar a semelhança é a análise de similaridade comparada apresentada por Lewis (1973, p. 48) como parte de sua semântica para contrafatuais. A semelhança entre mundos possíveis é utilizada para estabelecer um ordenamento entre eles. Ela é o critério para dizer se um determinado mundo m_1 é mais próximo ao mundo atual que o mundo m_2 . Essa proximidade é dada pela semelhança entre os mundos e esta pode ser entendida a partir do compartilhamento de propriedades. Quanto mais propriedades compartilhadas entre dois mundos, mais semelhantes eles são. Esse ordenamento é representado por um sistema de esferas concêntrico, no qual o mundo atual, ou outro mundo em questão, estariam localizados em seu centro. Quanto mais distante for a esfera do mundo possível de seu centro, menos semelhante é aquele mundo do mundo do centro da esfera. Essa representação diagramática oferece uma poderosa ferramenta para analisar o valor de verdade de sentenças contrafatuais. A análise é feita a partir do posicionamento do antecedente e do conseqüente do contrafactual nessas esferas. Linhas curvas são traçadas para delimitar os mundos em que cada proposição é verdadeira ou falsa. Se houver intersecções entre segmentos de esferas em que o antecedente e o conseqüente sejam verdadeiros, então o contrafactual pode ser considerado verdadeiro. No entanto, se há um mundo possível mais próximo ao mundo atual em que o antecedente for verdadeiro e o conseqüente for falso, então o contrafactual é falso no mundo atual. Quanto mais próximo estiver o mundo possível que torna o antecedente verdadeiro, maiores serão as chances de aquele condicional ser considerado verdadeiro. Em termos formais, o ordenamento de mundos possíveis a partir da semelhança é introduzido a partir das seguintes notações, considerando j , k e i como mundos possíveis.

$$j \leq_i k$$

e

$$j <_i k$$

A primeira fórmula afirma que o mundo i é tão semelhante ao mundo j quanto ao mundo k . A segunda notação quer dizer que o mundo i é mais semelhante ao mundo j do que ao mundo k . A partir dessa notação, Lewis (1973, p. 48) estabelece um sistema (centrado) de similaridade comparada baseado no estabelecimento de seis condições: transitividade, conexão forte, autoacessibilidade, similaridade minimal, similaridade maximal e uma sexta que estabelece que mundos acessíveis são mais semelhantes que mundos inacessíveis. As similaridades minimal e maximal são explicadas do seguinte modo. Considere quaisquer mundos m_i , m_j e m_k , e S_i os mundos que pertencem à esfera de mundos acessíveis ao mundo m_i , tal que, os dois primeiros mundos pertençam a esta esfera e o terceiro mundo não pertença:

$$\{m_i, m_j\} \in S_i$$

e

$$\{m_k\} \notin S_i.$$

Este modelo pode ser graficamente representado assim:

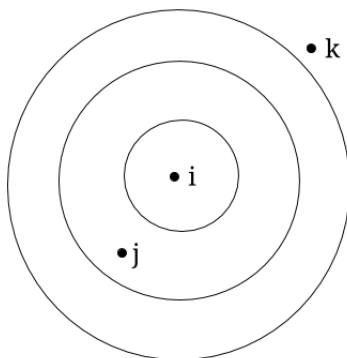


Figura 1 – Sistema de esferas S_i

Mundos minimamente similares são mundos que possuem algum diferença entre si, ou seja, dados dois mundos i e j , i é mais similar a si

mesmo do que a j . Dois mundos são maximamente similares quando não há relação de acessibilidade entre eles. Por exemplo, se o mundo k não pertence à esfera de acessibilidade de i , então para qualquer mundo j , i é maximamente similar a j em relação à k .

Esse sistema de esferas é fundamental para viabilizar a semântica contrafactual de Lewis. No entanto, seria viável para analisar semelhança entre conjuntos de propriedades? Se substituirmos simplesmente as variáveis j , k e i , que nesse sistema representam mundos possíveis por classes que designam propriedades, teríamos um sistema de ordenamento entre propriedades a partir da semelhança entre elas. Todavia, isso não seria suficiente para explicar por que uma propriedade qualquer A é mais semelhante a uma propriedade B do que uma propriedade C . Apenas forneceria um ordenamento.

Talvez a lição a se obter do sistema de esferas lewisiano é que explicações desse tipo exigiriam algo como um critério quantitativo para comparar semelhança entre mundos ou propriedades. Essas medidas quantitativas de análise de semelhança seriam análogas às medidas de distância espacial, poderia se imaginar um espaço preenchido por mundos possíveis no qual a distância entre esses mundos representaria o grau de semelhança entre eles. A partir, por exemplo, de um conjunto de mundos possíveis, poderia se estabelecer números para cada grau de semelhança entre dois mundos. Os dois mundos mais semelhantes desse conjunto receberiam um número que representaria seu elevado grau de semelhança, por exemplo, 0.9 (enquanto 1.0 seria a semelhança completa, em que cada mundo possui apenas consigo mesmo) e os mundos menos semelhantes receberiam números menores. [Lewis \(1973, p. 51\)](#) apresenta ressalvas quanto a um critério quantitativo desse tipo, pois a adoção de um critério quantitativo exigiria uma indesejável simetria entre relações de semelhança. Por exemplo, se afirmo que i é (numericamente) semelhante a j , implicaria que j é semelhante a i . No entanto, aceitar a simetria implicaria em impor uma restrição a esse ordenamento numérico. Essa restrição seria quanto a selecionar qual aspecto de um conjunto de mundos é mais importante para uma

determinada comparação, pois,

$$[(j <_i k) \wedge (k <_j i)] \rightarrow (j <_k i)$$

se i é mais semelhante a j do que a k e, j é mais semelhante a k do que a i , então k seria mais semelhante a j do que a i . O que nem sempre parece ser o caso, uma vez que, em algum aspecto k poderia ser mais semelhante a i do que a j . Lewis cita o exemplo das propriedades relacionadas a cores, que em certos mundos pode ter uma relevância maior do que em outros mundos. Por exemplo, em um mundo as cores aparecem entre as leis físicas fundamentais, enquanto em outros mundos as cores poderiam ser aleatórias e alternantes. Alguém teria que aceitar uma restrição injustificada quanto a fatos sobre um m_i e que aspectos desse mundo são relevantes para compará-lo com outros mundos. Isso evita estabelecer critérios quantitativos de comparação entre propriedades.

Ressalvas similares quanto a teoria quantitativas para análise de semelhança também são apresentadas por [Tversky \(1977, p. 329\)](#). Um dos exemplos citados por ele pode ser usado para explicar o problema com o esquema anteriormente. Considere, por exemplo, comparar três países distintos: Rússia, Jamaica e Cuba. Para ele, há uma semelhança tanto entre Jamaica e Cuba, por estarem localizados no mesmo continente, como há uma semelhança entre Cuba e Rússia, que apesar da distância geográfica, houve uma associação política entre os dois países do qual o primeiro se beneficiava de subsídios econômicos recebidos do segundo. Pelos critérios considerados, parece não haver semelhança alguma entre Rússia e a Jamaica. Substituindo as variáveis i , j , e k anteriores pelo nome dos países se obteria algo como: se a Rússia é mais semelhante à Cuba do que a Jamaica e, a Jamaica é mais semelhante à Cuba do que a Rússia, então Cuba seria mais semelhante à Jamaica do que a Rússia. O conseqüente desse condicional (Cuba seria mais semelhante à Jamaica do que a Rússia) não pode ser afirmado simplesmente, ao menos que se estabeleça sobre qual critério de comparação ele está sendo afirmado. Por um lado, Cuba é mais semelhante à Jamaica que a Rússia, ao se considerar a proximidade geográfica, mas por outro lado,

Cuba seria mais semelhante à Rússia do que à Jamaica, ao se considerar as questões geopolíticas. Taylor (2004, p. 248) também percebeu esse problema na avaliação de critérios de semelhança e concluiu que: “a justificação de julgamentos de similaridade é relativa à atitude cognitiva do juiz (crenças) e também às suas avaliações (objetivos)”⁴⁰.

A terceira teoria da semelhança é a lógica de primeira ordem para semelhança comparada apresentada por Williamson (1988). Diferente de Lewis, Williamson apresenta um operador tetrádico para semelhança e argumenta que incluir uma variável a mais no operador evita problemas encontrados na notação triádica de Lewis. Williamson apresenta a sua lógica da similaridade como se fosse um desenvolvimento daquele operador triádico de Lewis. Além dos avanços no seu novo sistema lógico, Williamson discute as vantagens filosóficas da adoção de um sistema tetrádico ao invés do sistema triádico. Segundo ele, a inclusão de mais um termo no operador é feita apenas para tornar explícita uma relação que é considerada implícita na notação de Lewis. Além do mais, o poder expressivo das fórmulas seria mais adequado para dar conta da complexidade envolvida nas operações de similaridade comparativa.

Por conseguinte, nota-se que aspectos importantes dessa nova definição podem se apoiar em teorias já existentes. Um passo adicional seria melhorar a nova definição de propriedade natural ao incorporar aspectos dessas teorias mencionadas. Antes disso, vale a pena refletir se esse caminho de busca de uma definição que seja necessária e suficiente para uma determinada noção seja ele metodologicamente adequado. Talvez, mais importante para compreender uma noção como a de propriedade natural, não seja encontrar uma definição precisa, mas, sim, consolidar a noção considerando a sua utilidade teórica a partir dos exemplos e discussão de sua aplicação.⁴¹

A busca por uma definição que seja necessária e suficiente

⁴⁰ “[...] *the warrantedness of similarity judgements is relative to the cognitive attitude of the judge (beliefs) as well as to their evaluative ones (goals)*”.

⁴¹ Agradeço ao prof. Daniel Stoljar (ANU) por trazer minha atenção para este ponto em conversa pessoal.

para propriedades naturais parece ser algo ambicioso considerando as inúmeras dificuldades enfrentadas por aqueles que se colocaram nessa empreitada. Esta é uma opinião de Sider (1993, p. 25) que ao discutir as noções de propriedade natural, intrinsecidade e duplicação, afirma que a maioria das tentativas de definição encontradas possuem falhas consideráveis. Considerando essa dificuldade em definir, ele prefere tratar propriedade natural como uma noção primitiva e, portanto, não analisável em termos de condições suficientes e necessárias. Sider defende que o fato de uma propriedade ser natural é uma questão objetiva e independente de nós. Penso que essa característica eminente é que torna as propriedades naturais especiais, dotadas de um mágico poder sedutor: encontrar as articulações corretas existentes na natureza, ou seja, o modo mais adequado de obter uma classificação do mundo natural e humano; e que essa classificação seja correta em virtude da realidade e não do homem. Afirmações desse tipo possuem pelo menos dois pressupostos filosóficos que precisam ser explicitados. O primeiro deles é o realismo metafísico, uma perspectiva que parece ser assumida como pano de fundo sem a necessidade de discussão extra pela maioria dos filósofos australianos. As duas citações seguintes tratam desse assunto: “A Austrália, isolada e fora do ciclo evolutivo, continua sendo uma fortaleza para realistas e marsupiais”⁴² (HEIL, 1989, p. 65) e

David Armstrong tem (levemente) sugerido que a forte luz solar e a severa paisagem marrom da Austrália forcem a realidade sobre nós. Ao contrário, na Europa, a neblina e as paisagens verdes enfraquecem o efeito da realidade (DEVITT, 1984, p. x).⁴³

O segundo pressuposto está associado ao primeiro, é o realismo científico forte, a crença de que a ciência tem a capacidade de apresentar

⁴² “Australia, isolated and out of the loop evolutionary, continues as stronghold of realists and marsupials”

⁴³ “David Armstrong has suggested (lightly) that the strong sunlight and harsh brown landscape of Australia force reality upon us. In contrast, the mists and gentle green landscape of Europe weaken the grip on reality”.

uma descrição correta e completa das entidades existentes na realidade.⁴⁴

Assim, para concluir, levando em consideração que um determinado conceito pode ser melhor compreendido tendo em vista as suas aplicações filosóficas do que a exibição de sua mera definição, discuto a utilidade das propriedades naturais na seção 3.4. Nas subseções seguintes, apresento as concepções sobre graus de naturalidade e também a discussão sobre os portadores de propriedades naturais.

3.3.2 Graus de naturalidade

Outro ponto importante sobre propriedades naturais diz respeito aos graus de naturalidade. A discussão é se elas podem ser classificadas quanto aos seu graus de naturalidade ou se é mais adequado classificá-las categoricamente: ou algo é uma propriedade natural ou algo não é uma propriedade natural. Lewis defende que as propriedades naturais podem ser classificadas em graus e que aquelas que atingem o grau máximo de naturalidade seriam as propriedades perfeitamente naturais. Estas formam uma classe minoritária de propriedades e desempenham um papel fundamental na metafísica lewisiana, pois servem como base mínima para a relação de sobreveniência. Ou seja, seriam aquelas propriedades das quais sobrevêm todas as demais propriedades, mas elas mesmas não são sobrevenientes a nenhuma outra. Nesse sentido, as propriedades perfeitamente naturais seriam aquelas propriedades atribuídas aos pontos do espaço-tempo e seriam aquelas descobertas pela teoria física mais avançada.

Uma vantagem a se considerar nessa abordagem da naturalidade em graus é que a naturalidade não está necessariamente associada ao fato de ela ser uma propriedade descrita por uma ciência natural como, por exemplo, as propriedades definidas pela biologia, embora as propriedades descritas por essas ciências sejam boas candidatas a propriedades naturais. Da mesma forma, ser uma propriedade é

⁴⁴ Cf. seção 4.1 a seguir para uma discussão mais ampla sobre as variedades do realismo.

algo diferente da distinção ordinária entre natural e artificial.⁴⁵ Nesse sentido, uma propriedade natural não é simplesmente o contrário de uma propriedade artificial. Quando se considera, por exemplo, que objetos naturais seriam aqueles encontrados na natureza e objetos artificiais aqueles que objetos naturais transformados por alguma ação humana. Um certo grau de naturalidade pode ser atribuído mesmo a objetos que ordinariamente seriam considerados como objetos artificiais, tais como, moedas ou peças de um jogo de xadrez. Penso que o seguinte exemplo pode elucidar a visão de que a naturalidade vem em graus. Sejam D e E as seguintes duas classes distintas:

$$D = \{\text{moeda 1, moeda 2, moeda 3, moeda 4, moeda 5, moeda 6, moeda 7, moeda 8, moeda 9, moeda 10}\};$$
$$E = \{\text{um lenço, uma chave, um ingresso de cinema, um anel, um lápis}\}.$$

A classe D é formada por 10 objetos físicos distintos, de formato arredondando, cunhados em algum metal, localizados no meu bolso direito, cujo sistema monetário ao qual pertençam sejam irrelevantes. A classe E é uma classe formada por cinco objetos aleatórios de uso pessoal. Intuitivamente, percebe-se que a classe D parece ser mais natural que a classe E . Valendo-se da definição apresentada na seção 3.3.1, pode-se concluir que a propriedade representada pela classe D é uma propriedade mais natural que aquela representada pela classe E , pois, cada elemento de D é representativo dos outros elementos daquela classe. Uma moeda é mais semelhante à outra moeda do que um lápis é semelhante a um anel. A rigor, a classe E seria considerada uma classe não natural. Em uma leitura caridosa e adotando que naturalidade vem em graus, pode-se dizer que a propriedade formada pela classe E possui um grau de naturalidade mínimo. Apesar da aleatoriedade da classe, ainda seria possível encontrar propriedades extrínsecas compartilhadas

⁴⁵ Essa é uma discussão típica encontrada em trabalhos de biologia e ecologia. Por exemplo, [Stipi \(2008\)](#) discute as diferentes caracterizações entre natural e não natural na bioética enquanto [Ridder \(2007\)](#) discute as diferentes definições de naturalidade de acordo com a biologia.

entre os elementos de E , por exemplo, pertencerem a uma mesma pessoa ou estarem no meu bolso esquerdo.

Assim, parece-me mais interessante a visão de que a naturalidade vem em graus devido à amplitude de sua aplicação teórica. A visão categórica concorrente parece limitar as aplicações das propriedades naturais ao restringi-la somente a um dos níveis da realidade, levando à indesejável consequência de que apenas as propriedades fundamentais seriam propriedades naturais. Essa visão categórica depende, por exemplo, da verdade da versão forte da sobreveniência humeana e, como vimos na seção anterior, a versão forte exige que as propriedades fundamentais sejam localizadas no espaço-tempo, aspecto que pode encontrar problemas nos desenvolvimentos recentes da física.

O debate sobre graus de naturalidade está conectado ao debate sobre portadores de propriedades naturais. Por isso, levo esta discussão para a subseção seguinte.

3.3.3 Portadores de propriedades naturais

A respeito da discussão sobre portadores de propriedades naturais, há pelo menos duas visões concorrentes: a visão minimalista, que afirma que apenas entidades do nível fundamental são portadores de propriedades naturais, e a visão liberal, que defende que portadores de propriedades naturais podem estar em qualquer nível da realidade (SCHAFFER, 2004; BORGHINI; LANDO, 2011). Defensores da teoria minimalista tipicamente defendem também a resposta categorial na discussão anterior sobre graus de naturalidade, pois, na visão minimalista, as propriedades naturais estão localizadas apenas em um dos níveis da realidade. Seja como base mínima para a relação de sobreveniência ou seja em uma visão monista ao considerar que apenas o universo como um todo é portador de propriedade natural (SCHAFFER, 2007). Essa visão minimalista é apoiada por certas passagens em que Lewis (1986, p. 64) usa exemplo de entidades da microfísica como exemplo de propriedades perfeitamente naturais, no entanto, em uma leitura mais

abrangente da sua obra, a visão liberal parece ser mais adequada para as propriedades naturais no realismo modal, visto que essa perspectiva se adequa melhor à doutrina da sobreveniência humeana e também com certas intuições de que objetos macrofísicos também podem ser considerados portadores de propriedades naturais.

Nessa perspectiva da natureza em níveis, as propriedades naturais estariam presentes em todos os níveis e seriam ordenadas a partir de famílias de sobreveniência. Esses níveis de realidade seguiriam algo como o sugerido pela seguinte hierarquia científica: as propriedades mentais seriam sobrevenientes às propriedades biológicas, que seriam sobrevenientes às propriedades químicas e atômicas, que seriam sobrevenientes às propriedades dos quarks e assim sucessivamente. Essas camadas refletem a seguinte hierarquia na ciência: psicologia, biologia, química, física atômica, física dos quarks e assim sucessivamente.

Schaffer (2004, p. 92) defende que propriedades naturais podem figurar em quaisquer dos níveis científicos da realidade descritos no parágrafo anterior, tanto entre as propriedades macrocientíficas, quando nas propriedades microcientíficas. Uma das razões para ele defender tal tese é que assim se evita reduzir um nível da realidade a outro. Outra razão apontada por Sider (1993, p. 59) é o fato de que, se a naturalidade fosse definida de forma categórica, o ponto de corte para definir se uma propriedade é natural ou não seria apontado de forma arbitrária.

Sider discute duas concepções para propriedades naturais, sendo que a primeira é considerá-las apenas como entidades fundamentais e a segunda é considerá-las a partir da relação de semelhança. Apesar de sua preferência pela primeira concepção, ele reconhece as dificuldades enfrentadas pela objeção da cebola, que consiste na tese segundo a qual realidade é desprovida de um nível fundamental. Essa objeção também é conhecida como a hipótese *gunk*.⁴⁶ Apesar de estranha essa perspectiva é plausível do ponto de vista teórico e de alguma forma respaldada pela história recente da física. Assim, até que essa hipótese possa ser

⁴⁶ Esta hipótese será melhor discutida na seção 3.4.1.

descartada, ela poderá ser levantada contra qualquer teoria que discorra sobre um nível fundamental da realidade. Continuemos, pois, por ora, optando pelo esclarecimento das propriedades naturais a partir da noção de semelhança.

Retomando à discussão ontológica sobre os portadores de propriedades naturais, há pelo menos três teorias disponíveis:

- a) propriedades naturais podem ser assumidas como primitivas em uma teoria, de maneira semelhante às estruturas definidas por Sider (1993, 2011); ou,
- b) definidas a partir da relação de semelhança (LEWIS, 1983) e considerá-la como primitiva; ou,
- c) defini-las a partir de outra teoria, considerando, por exemplo, que propriedades naturais são equivalentes aos universais (ARMS-TRONG, 1978) ou alguma teoria sofisticada de tropos (WILLIAMS, 1953).

Considerando a discussão levantada no capítulo 2, por ora descartaremos a terceira opção, afim de manter uma certa economia de tipos ontológicos. A primeira e segunda opções parecem ser mais interessantes e serão alvo de escrutínio nos próximos parágrafos. A minha intuição inicial é de que a melhor explicação para o estatuto ontológico de propriedades naturais seja aquela oferecida pela segunda opção, uma vez que assumir a relação de similaridade como primitiva pode trazer mais benefícios teóricos que assumir a noção de naturalidade com primitiva, pois a similaridade entre duas coisas diferentes é algo que pode ser estabelecido de maneira intuitiva, enquanto naturalidade parece exigir um pouco mais de teoria para ser esclarecida.

Uma distinção muito próxima a essa que estamos lidando é a distinção entre entidades *bona fide* e *fiat*, discutida, por exemplo, por (SMITH; VARZI, 2000), (TAHKO, 2012) e (VOGT et al., 2012), cujos termos podem ser vistos como sinônimos do par natural/não

natural. Vogt et al. (2012, p. 1) distingue, por um lado, as entidades *bona fide* como aquelas entidades cujos limites possam ser estabelecidos de modo independente da percepção humana e, por outro lado, as entidades *fiat* que seriam aquelas cujo limites são não físicos, artificiais e dependem de uma decisão humana. Tendo em vista essa distinção apresento o argumento de Tahko (2012, p. 409), a favor da distinção entre entidades *bona fide/fiat* que *mutatis mutandis*, penso favorecer a distinção natural/não natural entre propriedades. Segue:

- P1:** Há objetos macroscópicos;
- P2:** Certas coisas são fisicamente necessárias para a formação de objetos macroscópicos. (Ex. as leis que governam as ligações moleculares);
- P3:** As leis relevantes da física exigem que partículas fundamentais possuam propriedades exatas, como carga elétrica;
- P4:** Partículas fundamentais possuem estas propriedades por necessidade física;
- P5:** Entidades *fiat* não poderiam ter essas propriedades necessárias;
- C:** Logo, uma vez que há objetos macroscópicos deve haver entidades *bona fide* (naturais).

Nesse argumento, Tahko (2012) conclui que devem existir propriedades naturais, que ele nomeia como entidades *bona fide*, a partir da premissa indisputável para um realista metafísico de que há objetos macroscópicos e em outra premissa mais disputável baseada na crença de que há certas leis que seriam necessárias para a aparente estabilidade dos objetos macroscópicos. O objetivo principal do argumento e da discussão empreendida por Tahko é defender a ideia de que há formas corretas de se classificar a realidade contra as objeções convencionalistas que procuram demolir as crenças em articulações genuínas na realidade. No entanto, incluso no pacote desse argumento de Tahko, está o necessitarismo modal sobre leis da natureza, ou seja, a tese segundo a qual

as leis da natureza do mundo atual são metafisicamente necessárias, algo bastante controverso e cuja discussão foge ao escopo do presente trabalho.

3.3.4 A objeção da subjetividade

Nesta breve subseção, considero a objeção da subjetividade contra a alegação de que as propriedades naturais são capazes de classificar objetivamente a realidade. A objeção da subjetividade afirma que a distinção entre propriedade naturais e não naturais apenas reflete um modo humano de trincar a realidade e, portanto, não tem o poder mágico de trincar a realidade de modo objetivo. Sider (2011, p. 22), ao discutir essa objeção, menciona um experimento mental em que há um mundo possível composto por apenas dois elétrons e uma vaca. Em um mundo como este, diz Sider, o modo mais intuitivo de separar os seus objetos é de colocar os dois elétrons de um lado e a vaca de outro lado, e não classificações alternativas como, colocar um elétron-e-uma-vaca de um lado e o outro elétron do outro. Os subjetivistas (ou convencionalistas) irão alegar que classificações desse tipo refletem mais sobre o nosso modo de ver (e classificar) o mundo do que alguma certa estrutura própria e independente do mundo.

Contra esta objeção, Sider responde de dois modos, uma autobiográfica e outra filosófica. Na filosófica, ele argumenta que se em algum ponto for adotado que a melhor classificação não seja a dos dois elétrons e a vaca, o aspecto subjetivo adotado iria contaminar todas as noções do pacote nomológico (similaridade, causalção, leis da natureza), que são de alguma forma baseadas nesta classificação objetiva. Isto é, para Sider, algo muito indesejável. A resposta autobiográfica tem a haver com a sua muito forte e não discutida crença ordinária que ele denomina de realismo instintivo [*knee-jerk realism*]. Sider não argumenta em favor desse realismo instintivo, apenas o assume e o caracteriza como sendo a crença de que existe algo lá fora e que, portanto, a investigação humana deve se conformar ao mundo como ele é, ao invés de a investigação humana construir esse mundo.

3.4 UTILIDADE NA ANÁLISE CONCEITUAL

Seguindo a metodologia filosófica de considerar o custo-benefício de teorias, Lewis (1983) defende as propriedades naturais em virtude de sua utilidade conceitual. Nesse sentido, Wilson (2012) divide a utilidade conceitual das propriedades naturais de acordo com dois papéis: o papel de fundamentação e o papel da racionalidade. Ao primeiro papel estão associados o fato de oferecerem uma base mínima para a relação de sobreveniência, as definições de duplicados, intrinsicalidade, evento, causalidade e leis da natureza. Ao segundo papel estão associadas promissoras soluções a problemas importantes da filosofia analítica contemporânea, como o problema da elegibilidade da referência associado ao paradoxo de Putnam, o problema de conteúdo dos conceitos associados ao enigma de Kripkenstein e ao novo problema das inferências indutivas tal como formulado por Nelson Goodman. Nas próximas subseções, apresentarei algumas definições relacionadas ao papel da fundamentação que mostram a utilidade das propriedades naturais e também como ela desempenha o papel de racionalidade ao oferecer uma solução para os paradoxos de Goodman e de Kripkenstein. O paradoxo de Putnam será discutido no próximo capítulo.

3.4.1 Papel de fundamentação

A noção de *cópia* ou *duplicado* pode ser definida usando propriedades intrínsecas.

Duplicados =_{df} “ x é um duplicado de y ” sse “ x e y possuem as mesmas propriedades intrínsecas”(LEWIS, 1983, p. 355).

Ou, de um modo mais preciso, usando propriedades naturais:

Duplicado qualitativo =_{df} “ x é um duplicado qualitativo de y ” sse “ x e y compartilham todas as suas propriedades perfeitamente naturais.”(Ibid., p. 356).

A definição de duplicado, por sua vez, é utilizada para definir propriedade intrínseca e mundos divergentes: (Ibid., p. 359):

Propriedade intrínseca =_{df} “ F é uma propriedade intrínseca de a , *sse* F é compartilhada por todos os duplicados de a ”.

Mundos divergentes =_{df} “dois mundos são divergentes, *sse*, eles não são duplicados e compartilham segmentos temporais iniciais”.

Esta última é importante para definir a tese do determinismo e também uma noção mínima de materialismo e causalidade. Para tal, começaremos com as definições de evento e causalidade:

Evento =_{df} “um evento é uma propriedade de certas regiões do espaço-tempo”.

Causalidade=_{df} “Um evento A causa o evento B , *sse*, o segundo evento depender contrafactualmente do primeiro”.

Para Lewis (1983, p. 367), as leis da natureza são regularidades acarretadas por uma sistematização de verdades que combina amplitude de cobertura e simplicidade. A simplicidade vai depender do vocabulário teórico utilizado e este se beneficia da adoção de propriedades perfeitamente naturais. O seguinte exemplo (Ibid., p. 369) auxilia a esclarecer este uso. Considere os seguintes dois modelos para explicar o fenômeno do derretimento de uma porção de manteiga em uma frigideira aquecida:

- i) o primeiro modelo explica a transferência de calor para a manteiga a partir do aumento do movimento das moléculas da frigideira e;
- ii) um segundo modelo em que o calor é entendido como aquilo que desempenha o papel-calorífico (fluido calórico, inanição das moléculas). Esse fluido é transferido à frigideira quando ela é submetida ao fogo.

Como aplicar o critério de amplitude de cobertura e simplicidade a partir desse simples exemplo e escolher a teoria mais adequada? O modelo i) explica o fenômeno valendo-se de leis da termodinâmica que podem ter uma amplitude de cobertura maior do que a explicação oferecida pelo modelo ii), pois esse não explica, por exemplo, o processo de resfriamento de um corpo, que no primeiro modelo pode ser explicado pela diminuição do movimento das moléculas.

Adicionalmente, o determinismo pode ser caracterizado usando a noção de mundo divergente e leis da natureza:

Determinismo =_{df} um mundo é determinista se possui um sistema de leis da natureza determinístico, i.e., se, não há dois mundos divergentes em que ambos se adequem a essas leis da natureza (LEWIS, 1983, p. 360).

Materialismo mínimo é uma expressão utilizada em filosofia da mente que diz respeito aos comprometimentos mínimos de uma teoria materialista da mente. Lewis, ao discutir essa questão, elabora cinco definições, das quais optei por apresentar a quarta e quinta. A quarta considera a restrição nomológica:

Materialismo-4 =_{df} entre os mundos que se adequam às leis da natureza, não há dois mundos diferentes sem serem fisicamente distintos; quaisquer dois mundos que sejam fisicamente semelhantes são duplicados.

A quinta definição é um pouco mais sofisticada e usa a noção de propriedade natural:

Materialismo-5 =_{df} nos mundos em que não há instâncias de propriedades naturais alienígenas ao nosso mundo, não há diferença entre dois mundos sem diferença física; quaisquer dois mundos que sejam exatamente iguais fisicamente são duplicados.

Considerando as definições exibidas anteriormente que fazem uso de propriedades naturais, pode-se perceber a abrangência de seu uso teórico, que vai desde as discussões sobre o problema do livre-arbítrio (que faz uso da tese determinista), da filosofia da mente e a definição de materialismo mínimo, às discussões sobre leis da natureza e causalidade, na filosofia da ciência. No entanto, o papel principal que diz respeito à fundamentação é aquele mencionado em seções anteriores: servir de base mínima para a relação de sobreveniência da qual, de acordo com aquela hierarquia das ciências, serviria de fundamento teórico para o conhecimento científico. Uma dificuldade a ser enfrentada por este papel de fundamentação é a objeção cebola ou hipótese *gunk*. De acordo com essa hipótese, a realidade é infinitamente complexa e, em cada nível, as propriedades físicas podem ser decompostas em propriedades físicas mais básicas. A dificuldade colocada por essa hipótese à teoria das propriedades naturais é que no mundo descrito por ela não há propriedades perfeitamente naturais que desempenham o papel de fundamentação, pois cada propriedade F candidata a propriedade perfeitamente natural seria formada pela combinação estrutural de outras propriedades, F_1 e F_2 , e assim sucessivamente. O mero exame da história da ciência mostra que essa hipótese tem boas chances de ser verdadeira, pois, em certa época, acreditou-se que os átomos eram as menores porções de matéria da realidade física, depois descobriu-se que eles poderiam ser decompostos em partes próprias (prótons, neutros e elétrons), e adiante descobriu-se que nêutrons e prótons são formados por quarks e, assim, pode continuar a história futura da ciência.

Todavia, a hipótese *gunk* não representa uma ameaça séria para as propriedades naturais. A adaptação necessária para acomodar essa hipótese é apenas considerar que não há apenas uma propriedade perfeitamente natural, ao invés disso, há uma sequência infinita de propriedades naturais cujo grau de naturalidade é sucessivamente aumentado de acordo com a descoberta de novas propriedades consideradas mais fundamentais pelas ciências naturais.

3.4.2 Papel de racionalidade

Nesta subseção, apresento a utilidade das propriedades naturais associadas ao seu papel de racionalidade.⁴⁷ Esse papel corresponde à proposta de resposta do problema da indeterminação da tradução (Quine), do novo enigma da indução (Goodman), do problema de Kripkenstein (Kripke) e o paradoxo de Putnam. Pretendo apresentar rapidamente cada um dos três primeiros destes problemas nesta subseção, apenas como um exemplo de como a adoção de propriedades naturais promete resolver cada um deles, sendo que o capítulo seguinte é dedicado ao paradoxo de Putnam. Ainda que Lewis (1992, p. 109) considere o desafio de Kripkenstein uma continuação do problema de Goodman, vou apresentá-los separadamente nos parágrafos seguintes.

As soluções a esses problemas envolvem uma teoria metasssemântica. Uma teoria metasssemântica procura responder à pergunta: como as palavras adquirem significado e referência? Em um sentido metafórico, qual é a cola semântica que gruda o significado da palavra à sua referência? A teoria metasssemântica de Lewis é baseada nas propriedades naturais, pois ele defende que alguns predicados são mais elegíveis que outros, e esta elegibilidade é garantida se a sua propriedade correspondente for uma propriedade natural. Essa teoria ficou conhecida como teoria magnética da referência, ou magnetismo semântico (SIDER, 2011, p. 31). Seria como se determinados significados fossem naturalmente atraídos para algumas palavras.

Goodman reformulou o velho problema da indução que ganhou destaque na história da filosofia desde as críticas céticas lançadas por David Hume (2004, seq. 7). O problema de Goodman está relacionado aos predicados projetáveis e pretende minar ainda mais as dificuldades encontradas nas projeções indutivas. O problema pode ser sinteticamente apresentado, como se segue. Diante de um número suficiente grande de

⁴⁷ Importante ressaltar que este uso da palavra “racionalidade” para nomear este papel não está relacionado a ampla discussão existente na epistemologia analítica sobre racionalidade, por exemplo, aquela encontrada em Lehrer (2012) em que ele discute diferentes tipos de racionalidade (teórica, prática, pessoal, interpessoal, estática e dinâmica) e a combinação entre estes tipos.

observações de esmeraldas da cor verde, é esperado que alguém conclua, indutivamente, que “todas as esmeraldas são verdes” é verdadeiro. No entanto, Goodman sugere um novo predicado, “verzul” que sendo definido da seguinte forma:

Verzul =_{df} um objeto é dito verzul se ele for observado antes de 2050 e for verde ou se ele for observado após 2050 e for azul.

Considerando a mesma base indutiva que levou a concluir que “Todas as esmeraldas são verdes” é verdadeiro, essa mesma base também serviria para concluir que “Todas as esmeraldas são verzuis” é verdadeiro. Assim, uma mesma base indutiva leva a conclusões logicamente incompatíveis, sendo este um desafio adicional a ser enfrentado pelo teórico da indução, ou alguém que queira estabelecer critérios para diferentes induções legítimas das induções ilegítimas.

Como Lewis responde a este problema colocado por Goodman? Lewis (1983, p. 372) afirma que, diante das duas propriedades do desafio colocado por Goodman, [ser-verde] e [ser-verzul], a primeira deveria ser escolhida, por ter uma definição mais simples e, portanto, ser mais natural que a segunda propriedade.⁴⁸ Nos termos da minha definição,⁴⁹ os elementos que compõem a classe formada pela propriedade [ser-verde] são mais semelhantes e representativos de outros elementos da classe do que os elementos da classe formada pela propriedade [ser-verzul].

Outro problema filosófico que promete ser resolvido pelas propriedades naturais é o paradoxo de Kripkenstein. Esse paradoxo trata de uma interpretação de Kripke da filosofia da linguagem do segundo Wittgenstein e baseia-se no fato de que não há critérios para distinguir

⁴⁸ Simplicidade é um predicado aplicado por Lewis para avaliar teorias, ou seja, um conjunto de axiomas e sentenças dedutíveis desse axioma, se ele for formulado da maneira mais concisa possível. Assim, simplicidade pode ser aplicada a propriedades quando analisamos a estrutura sintática e dadas duas propriedades P_1 e P_2 , dizemos que P_1 é mais simples que P_2 se a estrutura sintática de P_1 for mais concisa que a de P_2 .

⁴⁹ Cf. seção 3.3.1

as expressões “mais” e “qmais” quando considerados apenas o comportamento dos falantes habilitados a usarem. Por um lado, considerando que “mais” corresponde à operação ordinária de adição entre dois números e que qualquer falante que sabe informar corretamente o resultado de operações de soma é classificado como competente no uso dessa expressão. Por outro lado, considerando que “qmais” corresponde à operação semelhante entre dois números, com exceção do seguinte critério: se os números utilizados na operação forem maiores que 57 (ou qualquer outro número arbitrário), então a soma sempre resulta 57. Considerando essas definições, as operações “3 *mais* 5” e “3 *qmais* 5” teriam ambas oito como resultado. Todavia, se o número arbitrário escolhido for um número muito alto, seria muito difícil distinguir os significados de “*mais*” e “*qmais*”, pois todas as operações realizadas entre eles que não extrapolassem o número muito grande poderiam ser interpretadas como quaisquer uma das operações, mesmo que o agente saiba que a sua intenção foi realizar uma *adição* e não uma *quadição*. Que critérios poderiam ser utilizados para distinguir, neste contexto, alguém que realiza uma *adição* de alguém que realiza uma *quadição*? provendo um critério para saber que o significado ordinário da soma aritmética é *adição* e não *quadição*? Mais uma vez, as propriedades naturais são requisitadas e estabelecem que a propriedade *adição* é mais natural que *quadição*, uma vez que os elementos da classe formada pela operação [x-adição-y] são mais semelhantes entre si e representativos de cada elemento do que os elementos formados pela operação [x-quadição-y].⁵⁰

O terceiro problema resolvido pelo papel da racionalidade atribuído às propriedades naturais diz respeito ao problema da indeterminação da tradução. Esse problema é apresentado por Quine (1960) a partir de um experimento mental que trata de uma situação de tradução radical envolvendo um linguista e um falante nativo de uma língua desconhecida pelo primeiro. Nessa situação, o linguista registrou a expressão “Gavagai!” simultânea ao gesto ostensivo do nativo em direção a um coelho que pulava na relva. A pergunta que o linguista se coloca é: qual o significado

⁵⁰ Aqui estou simplesmente a considerar que propriedades são relações unárias.

correto para o nativo da expressão “Gavagai!”? Com esse experimento, Quine quer argumentar a favor de duas teses: a indeterminação da tradução e a inescrutabilidade da referência. O filósofo mostra que tanto a alternativa que pareceria óbvia ao linguista de traduzir “Gavagai!” por “Ali está um coelho” quanto outras tantas alternativas logicamente e semanticamente possíveis seriam alternativas igualmente relevantes para a tradução. As outras alternativas inicialmente ignoradas pelo linguista podem ser igualmente óbvias de acordo com o esquema conceitual adotado, dentre essas alternativas poderiam estar, por exemplo, traduzir “Gavagai!” por “partes-não-destacadas-de-coelho” ou ainda por “complemento-de-coelho” ou “a-região-espacial-ocupada-pelo-coelho” e tantas outras mais. Lewis resolveria esse problema colocado pela situação de interpretação radical ao avaliar o grau de naturalidade de cada uma das alternativas colocadas pelo filósofo e descobriria que, devido ao grau de semelhança entre os elementos da classe, a capacidade de trincar a realidade em suas juntas, a tradução de “Gavagai!” por “Ali está um coelho” seria a mais adequada, por a propriedade [ser-coelho] ser mais natural que [partes-não-destacadas-de-coelho] ou [o-complemento-de-coelho].

Dessa forma, concluo essa subseção esperando ter cumprido a tarefa de mostrar as promissoras soluções usando propriedades naturais em relação a problemas filosóficos que produziram muita discussão ao longo do século XX. Evidentemente, uma apresentação sumária não é exaustiva e pontos importantes como possíveis objeções foram deixados de lado. No capítulo 4, retomo à discussão sobre um dos papéis da racionalidade atribuído às propriedades naturais que não foram tratados neste capítulo.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegando ao fim deste capítulo, espero ter oferecido ao leitor elementos suficientes para compreender algumas das teses importantes ligadas ao realismo modal de Lewis e, principalmente, o papel desempenhado pelas propriedades naturais nessa teoria. A teoria parece ser

promissora e, ao mesmo tempo, parece exigir um bom nível de sofisticação para se colocar frente a outras metafísicas concorrentes que se mostram mais favoráveis à intuição do senso comum. Toda a trajetória ao longo deste capítulo constitui na primeira parte da explicação *bottom-up* da metafísica lewisiana que enunciei na introdução desta tese. O ponto é mostrar como analisar um mundo possível considerando o seu nível fundamental, como essas entidades que compõem o nível fundamental se relacionam de modo a possibilitar a formulação de conceitos menos fundamentais e sobrevenientes a esse nível, tais como aqueles apresentados na subseção 3.4.1.

O fato de uma propriedade natural ser um aspecto objetivo e independente da realidade também é algo capaz de aquecer controvérsias. Uma vez que tanto os realismos metafísico e científico têm sido alvo de ataques por teorias antirrealistas, como, por exemplo, o realismo interno de Putnam, que aceita uma independência causal do mundo, mas nega que o mundo seja ontologicamente independente de uma mente, ou ainda o antirrealismo de van Fraassen e também as diferentes formas de relativismos e perspectivismos que têm sido cada vez mais populares nas humanidades. Assim, concluo este capítulo acreditando que seja possível levar adiante um projeto que procure resgatar a velha ideia de Platão de encontrar as formas corretas de trinchar a natureza em suas articulações. O próximo capítulo pode ser visto como um aprofundamento da subseção 3.4.2, em que ao subir uns degraus da explicação *bottom-up*, abordo problemas relacionados à semântica e teorias da referência.

4 PARADOXO DE PUTNAM

INTRODUÇÃO

No primeiro capítulo, apresentei o debate a respeito da existência de universais e concluí que o alegado problema na verdade surge ao colocarmos as questões semânticas antes das questões metafísicas. Contudo, ainda há um resíduo importante da discussão metafísica: se os elementos primitivos (indivíduos e propriedades) assumidos na discussão anterior existem, que tipo de existência merecem? Considerando como pano de fundo a discussão sobre realismo/antirrealismo científico e assumindo que os melhores candidatos ao papel de indivíduos e propriedades seriam aqueles informados pela mais avançada teoria científica, as respostas possíveis àquela pergunta nos conduzem à seguinte bifurcação: de um lado, há o caminho do realismo científico e do senso comum; do outro lado, o antirrealismo científico. Grosso modo, uma diferença entre cada um dos lados é o modo de como conceber a existência de propriedades. Do lado antirrealista, as propriedades são concebidas como meros aparatos cognitivos derivados da atividade intelectual humana e dependentes dessa atividade humana. Por outro lado, as propriedades são concebidas como algo independente de algum agente humano pensar sobre elas, então temos o realismo científico. Talvez a questão fique melhor apresentada se substituirmos “propriedade” por “mundo exterior”, então temos: será o mundo exterior independente da existência de alguém pensando sobre ele? Neste ponto, a minha resposta é positiva tanto para o realismo nos sentidos metafísico (ingênuo) e científico. Por enquanto, é uma resposta com forte apelo intuitivo e carente de uma justificação filosófica mais elaborada. É essa justificação que procuro.

Um caminho possível é seguir a orientação metodológica de Michael Devitt e colocar a metafísica em primeiro lugar, uma vez que, segundo ele, sabemos mais sobre o mundo do que sabemos sobre como conhecemos o mundo. Essa posição reflete uma certa intuição de que somos dotados de um certo aparato cognitivo, capaz de captar o mundo

exatamente como ele é. Uma outra forma de defender essa posição é evidenciar os absurdos e aberrações filosóficas que surgem ao se procurar defender alguma forma de antirrealismo. Um exemplo desse absurdo é o realismo interno, a posição metafilosófica de Putnam. Esse filósofo desenvolveu uma teoria semântica baseada em modelos que, apesar de funcionarem aparentemente bem, leva a um resultado aparentemente desastroso: o de que (quase) qualquer mundo pode ser modelo para (quase) qualquer teoria. Uma conclusão que está a um curto passo de um tipo de relativismo filosófico.

O objetivo deste capítulo é, então, examinar detalhadamente as variedades do realismo, compreender o realismo interno de Putnam e entender como as propriedades naturais podem, ao mesmo tempo, evitar o paradoxo de Putnam e oferecer restrições para uma mais adequada teoria causal da referência.⁵¹ Para cumprir esse objetivo, o capítulo foi dividido nas seguintes partes: na primeira, procuro caracterizar a posição metafilosófica de Hilary Putnam conhecida como realismo interno, a partir de uma discussão geral sobre as variedades de realismo. Putnam defende que há um certo tipo de dependência ontológica entre o mundo e a mente. Essa dependência seria ontológica, mas não causal. Isto quer dizer que o mundo é independente da mente – acontece independentemente de nossos estados mentais – mas o modo como compreendemos o mundo, a estrutura com a qual falamos sobre o mundo (as categorias ontológicas, os tipos naturais, por exemplo) é dependente da mente humana. A motivação para o realismo interno é explicar a suposta coincidência entre a independência causal e a dependência ontológica do mundo. Na segunda parte, apresento a versão canônica do paradoxo de Putnam. Por fim, na terceira parte, discuto o paradoxo de Putnam. Esse paradoxo consiste em um argumento de David Lewis, segundo o qual a teoria de modelos – no modo como Putnam a emprega – trivializa a noção de verdade: (quase) qualquer mundo pode satisfazer (quase) qualquer teoria. Putnam identifica verdade como “aceitabilidade racional ideal” – uma crença é verdadeira se ela foi aceita por qualquer

⁵¹ Este capítulo é uma versão modificada de (ROCHA, 2014)

um sobre condições epistêmicas ideais. Lewis mostra que a definição expressa por esse termo falha, pois permite que qualquer teoria pode ser adequada a qualquer modelo do mundo. Ao fim, ainda pretendo considerar a solução de Lewis que procura reconciliar o realismo com a teoria de modelos – baseando-se em uma noção central para a sua metafísica – a noção de propriedade natural. Essa solução coloca as propriedades naturais no centro da ontologia e estabelece uma hierarquia entre propriedades que preserva a intuição realista metafísica.

Duas questões centrais da filosofia da linguagem permearão a discussão neste capítulo: como a linguagem como um todo obteve significado? E como a referência é estabelecida? Lewis e Putnam respondem a essas questões de maneiras diferentes, sendo que o primeiro defende um realismo metafísico forte e o segundo defende o realismo interno. Essas perguntas são um exemplo de como respostas a questões semânticas (teoria do significado e da referência) estão diretamente vinculadas a determinados problemas de natureza metafísica.

4.1 VARIEDADES DO REALISMO

Para melhor compreender o realismo interno devemos antes entender outros dois tipos de realismo: o empírico e o metafísico. Estas são posições filosóficas presentes na prática científica e uma versão do realismo metafísico (o realismo ingênuo) está amplamente arraigada no senso comum. Realismo é uma expressão utilizada para designar posições em muitas áreas da filosofia (por exemplo, há o realismo moral, o realismo estético). A ideia comum a esses usos é a de que a existência de determinados fatos (morais, estéticos) na realidade são independentes da existência de uma mente humana. Neste capítulo, trataremos de uma discussão ligada ao realismo ontológico, que em uma versão mais forte defende que a existência do mundo é independente da existência humana, aceitando inclusive a existência de objetos que poderão não ser apreendidos por alguma mente humana. Em uma versão mais fraca, como a de Putnam, assume que alguns aspectos do mundo são independentes, mas outros seriam dependentes de uma mente humana.

4.1.1 Realismo empírico

Antes de apresentar o realismo interno, Hilary Putnam (1977, p. 483) distingue dois tipos de realismos: o empírico (ou científico) e o metafísico. O primeiro é uma hipótese teórica que guia a prática científica e apoia-se nos seguintes dois princípios:

1. os termos de uma ciência madura possuem referência;
2. as leis de uma teoria pertencentes a uma ciência madura são aproximadamente verdadeiras (BOYD *apud* Putnam 1976, p. 179).

Esses princípios parecem fazer parte da crença de cientistas e são adotados como estratégia de trabalho na prática científica. A maior vantagem deste tipo de realismo é explicar o sucesso da ciência. Esse sucesso pode ser compreendido como o fato de teorias científicas concorrentes (por exemplo, as teorias da gravitação de Newton e da relatividade de Einstein) serem ambas capazes de fazer previsões corretas acerca da realidade. Contudo, Putnam (1976, p. 181) afirma que prefere usar, em filosofia da ciência, propriedades globais (simplicidade leva a previsões verdadeiras) ao invés de utilizar as propriedades locais (verdade e referência). Ele justifica esse ponto fazendo uso da posição de Feyerabend contra o fato de que um mesmo termo científico (por exemplo, elétron) pode fazer referência a dois objetos distintos, de acordo com a teoria que se esteja utilizando para definir o termo. Um problema para essa posição surge a partir da tese da incomensurabilidade de teorias, que afirma que um termo ambíguo como esse não compartilha nem o mesmo sentido, nem a mesma referência. Para responder a essa objeção, Putnam (p. 183) apela para o princípio do benefício da dúvida. Esse princípio parte do pressuposto que o significado de um termo científico não é apenas aquele dado pela sua mera descrição. Assim, o significado de um termo científico não seria apenas um sinônimo da sua descrição, mas deveria envolver algo mais. Nesse caso, o significado seria composto pela descrição teórica do termo acrescido de possíveis

reformulações razoáveis e necessárias para adequar aquele termo às novas experiências.

Uma grave preocupação para qualquer teoria da referência utilizada em filosofia da ciência é colocada por Putnam (1976, p. 184). Essa preocupação é expressa por meio da seguinte metaindução: *assim como algum termo utilizado na ciência no passado não possui mais referência, o mesmo poderá ser o caso, no futuro, com os termos utilizados hoje na ciência*. Putnam menciona que um caminho para qualquer teoria da referência bloquear uma preocupação desse tipo é apelar, mais uma vez, ao princípio do benefício da dúvida. Caso contrário, considerando uma teoria da verdade por correspondência, todos os enunciados científicos seriam considerados falsos e o resultado indesejado é que a noção de verdade se tornaria desinteressante para sentenças que contenham termos teóricos. Para contornar esse problema, que poderia resultar em um abandono da noção realista de verdade como correspondência, Putnam apresenta uma discussão em que a noção de verdade é substituída por probabilidade acompanhada de uma reinterpretação intuicionista dos conectivos lógicos. Nesse caso, as definições tarskianas de verdade e referência resultam na equivalência entre:

- a) “‘Elétron’ refere” e “Há elétrons”,

que seria substituída por alguma definição que use uma interpretação intuicionista do quantificador existencial:

- b) Há uma descrição D tal que “D é um elétron” é demonstrável na teoria B.

O problema dessa solução intuicionista é que a noção de existência se torna apenas relativa a uma teoria, em outras palavras, qualquer termo teórico terá referência dentro da teoria na qual aquele termo é formulado. Esse problema é semelhante ao paradoxo de Putnam, que trataremos posteriormente. Putnam ainda discute a noção de verdade empregada por Tarski e as diferenças entre as interpretações clássica e

intuicionista para os conectivos. Sobre aceitar os conectivos de modo realista, Putnam (1976, p. 192) afirma que é aceitar algo como:

- c) P poderia ser o caso ainda que não se seguisse da nossa teoria que P (um fato modal sobre o mundo);
- d) um enunciado P pode ser verdadeiro ainda que não siga da nossa teoria (ou da nossa teoria mais o conjunto de sentenças observacionais verdadeiras).

Putnam (1976, p. 194) afirma que uma teoria realista deve subscrever os seguintes dois pontos:

1. uma interpretação dos conectivos lógicos que aceite o valor nominal da ciência em um sentido forte, aceitando d) como parte da ciência.
2. bloquear as desastrosas metainduções e ao mesmo tempo enfatizar as relações de “casos limite” entre teorias sucessivas e aquelas que empregam uma teoria “causal” da referência que tornam o método científico dependente das generalizações empíricas de alto nível, e portanto, não *a priori*.

Podemos perceber um indício do realismo interno do Putnam quando ele afirma que o *insight* idealista deve ser preservado: que a noção de verdade depende do entendimento da nossa teoria e da nossa atividade de “descoberta” da verdade como um todo; ainda que aceitemos o *insight* não precisamos aderir ao método.

4.1.2 Realismo metafísico

O realismo metafísico é uma posição filosófica desvinculada da epistemologia (ALVES, 2007, p. 76). Grosso modo, essa posição pode ser enunciada a partir da conjunção das seguintes três teses:

- i. há uma, e apenas uma, realidade independente do sujeito composto por objetos que possuem propriedades intrínsecas;

- ii. há uma, e apenas uma, descrição verdadeira da realidade. Essa descrição deve levar em consideração as propriedades intrínsecas (que são inerentes a estes objetos que a constituem);
- iii. verdade é um tipo de correspondência da linguagem com a realidade.

O problema desse modo de apresentação do realismo metafísico é que ele é verdadeiro apenas quando consideramos um suposto ponto de vista do olho de Deus – uma visão única e ao mesmo tempo completa da realidade. Contudo, nós somos apenas humanos e uma perspectiva desse tipo não nos está disponível e, por isso, não costuma satisfazer os filósofos. Putnam (1976, p. 177) ainda menciona o fato que o apelo a entidades divinas é algo que está fora de moda na filosofia. Essa afirmação pode ser compreendida como o fato de que de as explicações baseadas em Deus ainda que possam ser consideradas verdadeiras (por teístas) são consideradas insuficientes e incompletas por uma parte razoável da comunidade científica. Parte do desenvolvimento da filosofia e da ciência moderna são tentativas de encontrar explicações alternativas em que uma entidade divina esteja fora da teoria.

Plastino (2000) defende que as teses i) e ii) são independentes e que a tese ii) não é essencial para caracterizar o realismo metafísico. O objetivo da sua defesa é procurar compatibilizar o realismo metafísico com algum tipo de relatividade conceitual. O fato de haver uma realidade independente não acarreta que exista um, e apenas um, modo correto de descrevê-la.

Uma distinção importante apresentada por Putnam (1977, p. 483) é entre o *realismo* como teoria empírica e o *realismo metafísico* como um modelo da relação de qualquer teoria correta a qualquer parte do mundo. Putnam (p. 484) apresenta a seguinte imagem para ilustrar o realismo metafísico:

Esta imagem exhibe figuras geométricas representando elementos de O MUNDO e a cada figura associamos uma descrição (Tx). Essa

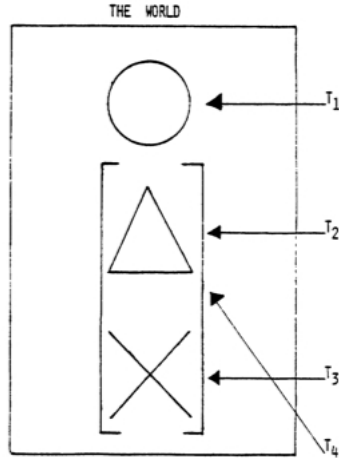


Figura 2 – Modelo de O MUNDO

associação figura-descrição determina a relação de referência. Por exemplo, se eu sei o significado de T_1 devo ser capaz de apontar no mundo o objeto designado por T_1 . Putnam (1977, p. 485) define uma relação de satisfação *SAT* como uma relação de correspondência entre os termos de uma linguagem L e conjuntos de peças de O MUNDO. Ele alega que uma determinada relação *SAT* entre L e O MUNDO pode não ser aquela pretendida por alguém. Dada as dificuldades de tornar unívoca essa relação de correspondência vinculada ao realismo metafísico, Putnam propõe associar a epistemologia ao realismo metafísico e assim dar origem a posição conhecida como *realismo interno*.

Percebe-se que o problema apontado por Putnam ao realismo metafísico reside na teoria da referência. Acredito que esse seria realmente um problema se toda objetividade pressuposta nos atos de comunicação fosse abandonada, pois em qualquer ato de comunicação os pressupostos conversacionais implícitos são importantes para o sucesso comunicacional. Por exemplo, se o leitor passar a duvidar do significado e da referência de cada palavra desse texto, o sucesso comunicacional será difícil de ser alcançado. Por esse motivo, penso que está pressu-

posto neste ato comunicacional que autor e leitor compartilham pelo menos algum conhecimento sobre a sintaxe do português e a semântica das palavras utilizadas. Pelo menos uma gramática e um dicionário mínimo devem ser compartilhados. O realismo metafísico não pode ser abandonado tão facilmente, sob o risco de, fazendo uso da metáfora, jogar o bebê fora junto com a água do banho. Em outras palavras, sob o risco de abandonar qualquer critério mínimo de objetividade no qual se baseiam as variadas formas de comunicação humana, incluindo as discussões filosóficas e a prática científica.

4.1.3 Realismo interno

Nas subseções anteriores, apresentei uma rápida caracterização de duas formas de realismo: o empírico e o metafísico. O objetivo foi procurar compreender o contexto em que o realismo interno é proposto por Putnam. Segundo Alves (2007, p. 76), o realismo interno é uma posição metafísica vinculada à epistemologia que subscreve as seguintes teses:

- i. não há distinção nítida entre sujeito/mundo;
- ii. as descrições da realidade serão sempre as nossas descrições;
- iii. não há uma única descrição correta da realidade;
- iv. uma teoria coerentista da justificação; a verdade é uma idealização da justificação ou aceitabilidade racional.

O realismo interno é uma proposta de, ao mesmo tempo, salvar a forte intuição realista do senso comum, evitar os aparentes paradoxos do realismo metafísico e uma tentativa de compatibilizar o realismo metafísico com a relatividade conceitual, uma vez que “*Internal realism is all the realism we want or need*” (PUTNAM, 1977, p. 489). Putnam argumenta que o realismo metafísico colapsa ao postular a existência de uma teoria ideal e para isso procura mostrar outras falhas do realismo metafísico, por exemplo: considere que o mundo seja apenas uma linha

reta e as duas descrições concorrentes do mundo: sendo que a primeira afirma que há pontos que são partes constituintes dos segmentos de reta que formam a linha e a segunda descrição nega a existência de pontos, afirmando que a linha e suas partes possuem apenas extensão.



Figura 3 – Modelo de linha reta

Putnam (1977, p. 490) afirma que um realista “linha dura” (*hard core*) diria que é uma mera questão de fato decidir entre as duas descrições e que um realista sofisticado concederia que ambas as descrições são equivalentes. Nesse ponto, o filósofo menciona a afirmação de Goodman de que ambas descrições conservam o mundo, mas não dizem como o mundo é. Putnam (p. 491) ainda acrescenta uma terceira descrição possível: “há apenas segmentos de reta com pontos finais racionais” e essas diferentes descrições tornam até a cardinalidade do mundo relativa à descrição aceita. Nas duas primeiras, os objetos do mundo seriam não enumeráveis, enquanto na terceira os objetos seriam enumeráveis.

Putnam (1977, p. 492) explica que as dificuldades que surgem nesse exemplo simplório são semelhantes àquelas que surgem na física teórica atual. Ele quer mostrar que muitas das propriedades associadas a O MUNDO, começando pelas propriedades categoriais (cardinalidade, particulares, universais) são relativas a uma determinada teoria e que O MUNDO real se torna algo inacessível, como o número kantiano. Portanto, a solução de Putnam ao problema é deixar o realismo metafísico de lado buscando estabelecer alguma relação de dependência entre a mente e o mundo. Particularmente, ainda não estou convencido em abandonar uma forte intuição realista. Penso que uma alternativa pragmática seja plausível para resolver disputas levantadas como a

mencionada pelo problema da linha reta. Temos duas descrições teóricas aparentemente sobre um objeto geométrico; a descrição que pode ser considerada correta, ou verdadeira, importa apenas em um nível teórico e a mera escolha entre uma ou outra pode ser feita baseada em um critério pragmático: qual a finalidade de procurar um vencedor? Se for apenas teórica, podemos avaliar as propriedades globais da teoria (simplicidade, concisão, poder explicativo). Sendo assim, a primeira descrição que pressupõe a existência de pontos geométricos parece ser a mais adequada em virtude da aplicabilidade desse importante conceito geométrico.

Dohrn afirma que a estratégia de Lewis para responder ao desafio de Putnam é semelhante às considerações de Kripke sobre seguir regras em que a dificuldade está em distinguir as regras corretas das regras incorretas. Lewis amplia o escopo de fatores que determinam a referência em comparação aos de Putnam. Pois se não são as teorias científicas, nem nada mais, que fixam a referência de termos, então alguma parte da relação de referência deve permanecer. Para Lewis, esta parte restante é a sua noção de propriedades naturais, um tipo de propriedade que se distinguem por formar classes de semelhanças entre os elementos de suas classes. Antes de examinar em mais detalhes a solução de Lewis, na seção seguinte apresento o paradoxo de Putnam formulado como um argumento canônico.

4.2 VERSÃO CANÔNICA

Um paradoxo pode ser compreendido como um argumento em que temos premissas plausíveis e uma conclusão falsa (muitas vezes estranha e/ou absurda). No caso do alegado paradoxo de Putnam, as premissas são as teses do seu realismo interno e a conclusão seria a seguinte afirmação paradoxal: “(quase) qualquer mundo pode satisfazer (quase) qualquer teoria”.⁵²

⁵² O primeiro “quase” é introduzido para barrar mundos que tenham poucos objetos. O segundo “quase” é para barrar teorias inconsistentes.

Chambers (2000, p. 195) afirma que o objetivo do argumento da teoria de modelos de Putnam é rejeitar a tese realista de que uma teoria ideal (do ponto de vista da utilidade operacional, beleza e elegância interna) pode ser falsa. Chambers (p. 196) coloca o argumento de Putnam em sua forma canônica e mostra que o problema do argumento está em uma de suas premissas. A forma canônica do argumento é a seguinte:

P1: A teoria ideal T é consistente;

P2: Se qualquer teoria T^* for consistente, então é necessariamente consistente.

P3: Necessariamente: (se T^* é consistente, então T^* tem um modelo M , tal que T^* é verdadeira-em- M .)

P4: Necessariamente: (se uma teoria T^* tem um modelo M , tal que T^* é verdadeira-em- M , então T^* é verdadeira.)

C: Se construirmos uma teoria ideal T , então necessariamente T é verdadeira.

Há duas premissas problemáticas nesse argumento. A primeira é a premissa P3, pois dado que a linguagem de segunda ordem é incompleta e considerando apenas os modelos principais, há teorias consistentes das quais não haveriam modelo em lógica de segunda ordem. Nesse caso, como saber qual seria a linguagem ideal? A segunda premissa problemática é P4, pois, segundo Chambers, para ela ser verdadeira, deve ser sustentada pela seguinte premissa implícita:

P1-P4': se uma teoria T^* tem um modelo M , tal que T^* é verdadeira-em- M , então T^* é verdadeira.

Se essa premissa implícita é verdadeira *a priori*, então a sua versão modal mais forte (P4) também é verdadeira. Uma consequência

indesejada da premissa P4 (e de P1) é que se, forem verdadeiras, elas tornam qualquer teoria epistêmica ideal necessariamente verdadeira. O problema é que a noção de verdade passa a ser definida em termos de idealização da aceitabilidade racional e fica totalmente dissociada de alguma relação com a realidade. O próprio Putnam (1992, p. 17) admite que um enunciado pode ser considerado em um determinado momento racionalmente aceitável e não ser verdadeiro. Para melhor compreender as noções de modelo e verdade envolvidas neste paradoxo nas seções seguintes, apresento uma discussão sobre as diferentes variedades de realismo encontradas na filosofia com o intuito de apresentar o realismo interno defendido por Putnam que dá origem a esse paradoxo.

4.3 A SOLUÇÃO DE DAVID LEWIS

Nas seções anteriores, apresentei os problemas que Putnam aponta no realismo metafísico e também o seu realismo interno, que admite a independência causal e a dependência ontológica entre mente e mundo. Nesta seção, apresento um paradoxo que surge com o realismo interno de Putnam e a solução de Lewis para contorná-lo.

Lewis (1984b, p. 221) inicia seu artigo afirmando que há algo errado no realismo interno de Putnam e o seu desafio será descobrir onde está o erro. A tese de Putnam é enunciada do seguinte modo: não faz sentido supor que uma teoria empiricamente ideal, por mais verificada que for, seja falsa por que o mundo não é do modo como a teoria diz que ele é. As razões que sustentam essa tese são as dificuldades da teoria da referência direta de lidar com a determinação da referência de novos termos da linguagem (o problema da metaíndução discutido anteriormente).⁵³ Para Lewis, se há uma cola semântica para fixar a referência de termos, essa cola semântica são apenas as nossas intenções. Se for assim, dificilmente estaríamos enganados, pois essa concepção subjetivista da referência enfrenta o problema do antirrefutador universal: se um sujeito S_1 apresenta uma teoria t_1 a um sujeito S_2 e S_2

⁵³ Amplamente discutidas em *Reason, Truth and History* (RTH).

afirma possuir um contraexemplo para t_1 , S_1 pode simplesmente alegar que S_2 não está interpretando t_1 do modo correto.

Antes de iniciar a exposição do seu artigo, Lewis comenta sobre a dificuldade de conectar os seguintes três textos de Putnam: *Reason, Truth and History* (RTH) (PUTNAM, 1981), “Realism and Reason” (PUTNAM, 1977) e “Models and Reality” (PUTNAM, 1980). Na nota de rodapé em que essa dificuldade é mencionada ele indica um dos primeiros parágrafos de RTH em que Putnam diz que embora a noção de verdade esteja associada à de racionalidade, a atribuição da segunda nem sempre é garantia da primeira. Ou seja, Putnam define verdade como aceitabilidade racional mas preserva a intuição realista de que são noções distintas.

Lewis (1984b, p. 223) defende uma teoria descritivista da referência e enuncia sete pontos que devem ser preservados para garantir o sucesso dessa teoria. Os setes pontos são os seguintes:

1. Pode haver ou não rigidificação na referência de termos, sendo que em caso positivo será importante para resolver problemas entre pessoas que atribuem ao mesmo termo a mesma referência, mas utilizando descrições diferentes;
2. A teoria descritiva de introdução-de-termos deve ser egocêntrica, no sentido de admitir mundos possíveis centrados;⁵⁴
3. Deve fazer referência a ocorrências (*tokens*) de palavras ou pensamentos.
4. Deve envolver relações de contato causal.
5. A descrição não precisa encaixar perfeitamente.
6. Podem haver dois candidatos que se encaixam perfeitamente.

⁵⁴ Mundos possíveis centrados (LEWIS, 1979, p. 531) são triplas ordenadas, $\langle w, a, t \rangle$, na qual temos um mundo, um agente e um tempo na história daquele mundo. Esta noção é útil, por exemplo, para capturar conteúdos *de se* na filosofia da linguagem e da mente.

7. Novos termos podem adquirir seus referentes em famílias e não singularmente.

Lewis pondera que apesar das dificuldades inerentes a essa teoria, como, por exemplo, a determinação de termos que referem a objetos no futuro, a teoria ainda seria defensável considerando esses sete pontos. Lewis (1984b, p. 224) distingue entre dois tipos de teorias descritivistas da referência (descritivismo): um local e outro global. Ele afirma que o descritivismo local é muito modesto, pois apesar de explicar a referência de novos termos, não explica como os velhos termos obtiveram suas referências. O descritivismo global é a teoria completa de introdução de termos ou, ainda, uma tentativa de explicar como os termos da linguagem obtiveram referência quando considerados em conjunto (globalmente) como, por exemplo, o conjunto de palavras do dicionário de uma língua. A vantagem do descritivismo global é que ele admite determinação de referência a partir de conjunto de termos. Esses conjuntos podem ser tão grandes quanto o dicionário completo de um idioma e, portanto, resolve-se o problema que uma teoria local não resolve: o da determinação da referência de velhas palavras. Contudo, essa teoria descritivista global da referência nos leva direto para a tese de Putnam: (quase) *qualquer* mundo, não importa como seja, pode satisfazer (quase) *qualquer* teoria.

Segundo Lewis, este fato nos leva ao seguinte trilema: ou o descritivismo global é falso, ou a tese de Putnam é verdadeira, ou as pressuposições dessa linha de raciocínio estão erradas. Lewis prefere rejeitar as segunda e terceira opções e manter a primeira: considerar que o descritivismo global pode fazer parte da nossa teoria da referência desde que acrescido de alguma restrição salvadora. Assim, Lewis (1984b, p. 225) considera restrições teóricas adicionais para o descritivismo global e afirma que qualquer nova restrição que preserve a teoria, por exemplo, uma nova restrição causal, seria incorporada à teoria total.

Lewis (1984b, p. 226) afirma que principal lição do paradoxo de Putnam é que a visão voluntarista da referência tem resultados

desastrosos. Contudo, referência não é algo que depende apenas das nossas intenções tomadas isoladamente: o significado não está apenas em nossa cabeça. Por isso, Lewis investiga “o que poderia ser a restrição salvadora?”. Antes de apresentar sua resposta, ele afirma que alguns filósofos sugerem que essa restrição seria a cadeia causal que vai da cabeça do agente que faz a referência até às coisas externas às quais o agente se refere. A restrição salvadora, para Lewis (p. 227), é a sua noção de propriedade natural – uma noção que desempenha papel central na sua metafísica e que é objeto de escrutínio desta tese. Esta noção foi amplamente discutida no capítulo 3, no entanto, nunca é demais lembrar que uma das formas de compreendê-las é do seguinte modo: dentre todas as classes mal-arrumadas e misturadas possíveis há algumas classes que podem ser consideradas elites, dado que se destacam por trinchar corretamente o mundo em suas articulações, e seus limites são estabelecidos pela semelhança e diferença na natureza. Analogamente, em uma teoria da referência, dentre todas as possibilidades de se escolher um referente para uma determinada palavra, devemos separar os referentes mais elegíveis, aqueles que respeitam as articulações objetivas da natureza. Ao introduzir essa restrição na teoria da referência evita-se a garantia de verdade da conclusão do paradoxo de Putnam: (quase) qualquer mundo pode satisfazer (quase) qualquer teoria.

Essa teoria, conhecida como desigualitarismo sobre propriedades, pode ser (mais uma vez) elucidada com um exemplo: o chá na minha caneca, a tinta no papel desse texto, a escultura na minha mesa e a gata de estimação do vizinho formam uma soma mereológica e, portanto, podem ser considerados um objeto passível de referência por um predicado conjuntivo. Esse é um referente elegível, mas menos elegível que outros referentes. Objetos metálicos formam uma classe menos elegível que a classe dos objetos de prata, os objetos verdes formam uma classe ruim, mas os objetos verzuís uma classe pior ainda. Todas essas classes de objetos são elegíveis, mas, notadamente, algumas classes são mais elegíveis (ou naturais) que outras.

Lewis (1984b, p. 228) afirma que, se a elegibilidade baseada

em propriedades naturais for a melhor restrição para preservar uma teoria da referência, então o realismo precisa de realismo: um realismo que reconheça uma tarefa não trivial de descobrir a verdade sobre o mundo precisa do realismo tradicional que reconheça objetivamente a semelhança e a diferença, as articulações do mundo, classificações discriminatórias que não sejam produzidas por nós. Lewis ainda afirma que o que salvaria o paradoxo de Putnam é um desigualitarismo de classificações de propriedades naturais em que coisas verzuais (ou piores) não sejam do mesmo tipo de bósons, porções de ouro, de livros.

4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegando ao fim deste capítulo, espero ter alcançado um dos objetivos propostos em seu início, que era apresentar em mais detalhes uma das aplicações das propriedades naturais associadas ao papel da racionalidade discutidas no capítulo anterior ao apresentar as variedades do realismo ontológico e o realismo interno de Putnam, discutir o paradoxo de Putnam e, por fim, mostrar que a solução de Lewis – uma teoria descritivista da referência acrescentada da noção de propriedade natural – pode dissolver o pretense paradoxo e preservar a intuição realista metafísica de que há uma independência ontológica entre mente e mundo.

5 MEREOLOGIA

INTRODUÇÃO

Uma virtude teórica buscada por Lewis em sua filosofia é a simplicidade. No que diz respeito à ontologia, o filósofo assume que tudo o que existe pode ser classificado em entidades dos seguintes três tipos (ROSEN, 2015):

- a) particulares existentes no espaço-tempo, ou;
- b) uma construção conjuntística a partir dos particulares espaçotemporais, ou;
- c) um agregado mereológico desses particulares.

Nos capítulos anteriores abordei, principalmente, a relação entre o primeiro e o segundo tipo, mostrando como as propriedades naturais desempenham um papel importante na construção baseada em conjuntos que trazem benefícios na análise de problemas filosóficos. Neste capítulo, pretendo discutir o papel desempenhado pela mereologia na metafísica lewisiana. Mereologia é uma teoria formal que tem despertado interesse de filósofos devido à sua aplicabilidade na solução de problemas filosóficos. Essa teoria assemelha-se à conhecida teoria de conjuntos da matemática. Porém, enquanto o domínio da teoria de conjuntos são apenas os objetos abstratos (conjuntos) e as relações entre eles (pertinência etc.), a mereologia possui um domínio mais amplo que inclui tanto objetos considerados abstratos (conjuntos, números) quanto objetos considerados concretos (particulares espaçotemporais, regiões do espaço-tempo etc.) e as relações entre esses objetos. Por isso, a mereologia pode ser considerada como uma contraparte da teoria de conjuntos filosoficamente mais adequada para lidar com problemas metafísicos, tais como, o problema da constituição e da identidade de objetos materiais ao longo do tempo. Além disso, se bem fundamen-

tada, a mereologia também poderia ser um substituto para a teoria de conjuntos no que diz respeito ao seu papel fundacional da matemática.

Uma caracterização que pode ser considerada canônica da mereologia enquanto área de estudo é aquela que afirma que a mereologia é o estudo lógico-ontológico da relação parte-todo (IMAGUIRE, 2007, p. 314). A relação parte-todo pode ser formalmente representada pelo predicado binário: Pxy , que é lido como “ x é parte de y ”.⁵⁵ Na apresentação de Varzi (2014) pelo menos três axiomas são assumidos:

A1. Reflexividade: $\forall xPxx$

A2. Transitividade: $\forall x\forall y\forall z((Pxy \wedge Pyz) \rightarrow Pxz)$

A3. Antissimetria: $\forall x\forall y((Pxy \wedge Pyx) \rightarrow x = y)$

Outros predicados adicionais também pode ser definidos:⁵⁶

P1. Parte própria: $PPxy =_{df} \forall x\forall y((Pxy \wedge \neg(x = y))$

P2. Extensão própria: $PExy =_{df} \forall x\forall y((Pyx \wedge \neg(x = y))$

P3. Sobreposição: $[overlap] Oxy =_{df} \forall x\forall y\exists z(Pzx \wedge Pzy)$

P4. Subposição: $[underlap] Uxy =_{df} \forall x\forall y\exists z(Pxz \wedge Pyz)$

O significado desses predicados pode ser melhor visualizado utilizando seguinte modelo da figura 4 associado à tabela 2, exibidos a seguir.

O símbolo “+” nas células da tabela 2 representa que a propriedade no topo da coluna é exemplificada pelo modelo quando considerado o círculo cujo número é indicado na linha correspondente ao número da

⁵⁵ Varzi (2014, nota 6) explica a opção por se referir à relação [ser parte de] como um predicado usando letras maiúsculas ao invés dos símbolos usuais ($<$) e (\leq) adotados nos primeiros escritos modernos de mereologia.

⁵⁶ Os quantificadores do lado esquerdo da definição foram propositalmente omitidos para facilitar a leitura.

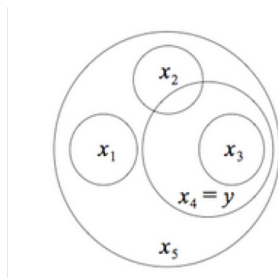


Figura 4 – Modelo de predicados mereológicos

primeira coluna. O símbolo “-” indica que o predicado correspondente não se aplica. Há outros tantos predicados mereológicos possíveis; no entanto, escolhi apresentar apenas esses como ilustração das possibilidades de aplicação da mereologia.

Tabela 2 – Quadro dos predicados mereológicos

	Ux_ny	Ox_ny	PPx_ny	PEx_ny
n=1	+	-	-	-
n=2	+	+	-	-
n=3	+	+	+	-
n=4	+	+	-	-
n=5	+	+	-	+

Em outra caracterização, [Inwagen \(1994, p. 207\)](#) afirma que a mereologia pode ser vista como uma teoria geral da composição e, desde um ponto de vista mais formal, [Inwagen \(1994, p. 208\)](#) afirma que a mereologia pode ser compreendida como o estudo das consequências lógicas dos seguintes dois axiomas:

- i) a relação parte-todo é transitiva;
- ii) para quaisquer x 's, há uma, e apenas uma, fusão entre esses x 's.⁵⁷

⁵⁷ No final desse artigo de van Inwagen há uma nota explicando que a mereologia pode ser vista como consequência lógica destes dois axiomas, desde que a noção de fusão seja diferente da noção que ele apresenta no início do artigo que corresponde à Fu^* que será discutida na seção [5.1.2](#) a seguir

A formulação do axioma em ii) revela que a mereologia faz uso de quantificadores e de variáveis plurais (LEWIS, 1991, pp. 62-71). Isso quer dizer que um quantificador pode estar ligado a mais de uma variável, para fazer referência a mais de um objeto. Por exemplo, para dizer que há algumas bananas na mesa pode-se escrever:

$$\exists xx(Bxx \wedge Mxx)$$

traduzindo B por [ser-uma-banana] e M por [estar-na-mesa] a fórmula anterior pode ser lida como “Existem alguns x 's que são bananas e estão na mesa”. Na lógica de primeira ordem com quantificação singular⁵⁸ a fórmula seria:

$$\exists x \exists y (Bx \wedge Mx \wedge By \wedge My \wedge x \neq y)$$

Embora a quantificação plural seja algo menos controverso entre os entusiastas da mereologia, o domínio desses quantificadores quando consideramos o predicado primitivo [x é parte de y] é alvo de disputa entre teorias concorrentes. Essa disputa é conhecida como a *questão especial da composição* discutida por Inwagen (1990) e pode ser formulada assim:

Questão especial da composição sobre quais circunstâncias para alguns x 's (partes) há um y (todo), tal que os x 's compõem y ?

Em síntese, as teorias que procuram responder a essa questão podem ser classificadas em três tipos: as universalistas, as niilistas e as restritivas. As teorias do primeiro tipo defendem que o domínio de quantificação deve ser necessariamente irrestrito, admitindo que quaisquer duas ou mais partes tomadas aleatoriamente compõem um novo objeto. Não importa se essas partes estão espacialmente, temporalmente ou

⁵⁸ Para distinguir os quantificadores singular e plural, ao invés de identificar o quantificador apenas com o símbolo “ \exists ” pode-se adotar a convenção de que “ $\exists x$ ” é o quantificador singular enquanto “ $\exists xx$ ” é o quantificador plural. O que muda, naturalmente, é apenas o número de variáveis acompanhando o símbolo do quantificador.

mesmo modalmente distantes. Um universalista considera legítimo um objeto formado pela xícara que está à minha mesa e a pena utilizada por Pero Vaz para escrever a sua famosa carta. Essa é a posição conhecida como *universalismo mereológico* e seus proeminentes defensores são Lewis (1991) e Sider (2007).

A posição niilista defende o oposto da primeira, ou seja, que necessariamente a composição mereológica nunca ocorre, tudo o que existe são partes simples ou átomos mereológicos que podem ser organizados de diferentes maneiras, sem com isso resultar em composição. Nessa teoria, as referências (existentes na linguagem) aos objetos do senso comum poderiam ser substituídas por paráfrases adequadas. Essas são as duas características da posição que Tallant (2014, p. 1512) denomina como *niilismo padrão*. Nesse sentido, para um niilista padrão cadeiras, mesas e bicicletas não existem enquanto resultantes de uma operação de composição. O discurso a respeito desses objetos poderia ser substituído por expressões do tipo “átomos-organizados-na-forma-de-cadeira”. Esta é a posição defendida por Dorr (2001), Dorr e Rosen (2002) e Sider (2013).

Um terceiro tipo de posição compreende todas as demais possibilidades não contempladas pelas duas primeiras e podem ser nomeadas como teorias da *composição restrita*, pois defendem que é possível aplicar alguma restrição à operação de composição, ou seja, nem toda composição forma objetos legítimos.⁵⁹ Essa posição se apresenta como um meio termo entre as outras duas teorias apresentadas anteriormente, e de alguma forma se aproxima das aspirações intuitivas do senso comum, que parece não aceitar nem que nada é um objeto (niilismo), nem que qualquer fusão resulta em um objeto (universalismo). No entanto, o problema a ser enfrentado pelo restritivismo mereológico⁶⁰ é saber qual é a restrição correta. Aquelas que são tipicamente consideradas são:

- a) o mero contato físico entre as partes;

⁵⁹ Grato ao prof. Breno por me apontar o caráter modal das definições apresentadas das posições universalista, niilista e restritivista.

⁶⁰ Também conhecido como exclusivismo mereológico (IMAGUIRE, 2003, p. 37).

- b) uma certa junção entre as partes com a qual permitisse a elas se movimentar;
- c) partes formam um todo quando as partes desempenham uma função no todo.

Cada uma dessas restrições parece acomodar intuições do senso comum, embora, ao mesmo tempo, resultem em problemas indesejáveis, tais como, para a), considerar que cada vez que há um aperto de mãos entre humanos, há composição de um novo objeto. Ou, para b), cada vez que alguém sentar no banco de um carro, afivelar o cinto de segurança e sair dirigindo pela cidade, também estará resultando em um novo objeto ou, para c), qual seria o critério para estabelecer que uma parte é funcional ou não. Por exemplo, seria o sistema de freio uma parte funcional da bicicleta, mesmo que ela possa desempenhar sua função adequadamente sem os freios?

Além destas três restrições mencionadas, há ainda uma quarta restrição defendida por [Inwagen \(1990, cap. 9\)](#) segundo a qual apenas organismos vivos seriam dignos de serem considerados composições e capazes de responder à questão especial da composição. Nesse sentido, cachorros, gatos, plantas e seres humanos, por exemplo, seriam considerados objetos frutos de uma operação de composição, enquanto mesas, cadeiras e computadores não seriam objetos genuínos.⁶¹

Nesta introdução, apresentei um panorama geral das diferentes teorias sobre composição mereológica, dado que não é escopo deste trabalho fazer uma avaliação minuciosa a respeito dos argumentos e objeções em favor de cada uma das posições apresentadas. Retomando o objetivo principal desta tese, que é apresentar o realismo modal de David Lewis no sentido *bottom-up*, discuto na subseção 5.2 o principal argumento em favor do universalismo: o argumento da vagueza. Visto

⁶¹ Esse debate a respeito da composição mereológica é muito mais amplo do que apresentei aqui. Para uma abordagem mais aprofundada a respeito da questão especial da composição, recomendo os recentes trabalhos de ([NUNES, 2016](#), seç. 1.2) e ([PONTI, 2016](#), seç. 1.3).

que o argumento da economia de tipos ontológicos apresentado por Lewis em favor do seu realismo modal também pode ser utilizado em favor do universalismo mereológico. Lewis afirma que aceitar os seus mundos possíveis, resulta em apenas um acréscimo quantitativo e não qualitativo, na ontologia, e isso seria uma vantagem do realismo modal frente a outras teorias concorrentes. De modo análogo, uma vez que a operação de composição é desejada devido aos seus benefícios teóricos, pode-se argumentar que considerar como legítimos todos objetos resultantes da composição irrestrita, mesmo aqueles que vão de encontro às crenças ordinárias, seria apenas um acréscimo quantitativo e não qualitativo na ontologia. O “lixo ontológico” resultante do universalismo mereológico poderia simplesmente ser ignorado, na medida em que ele padece de alguma utilidade imediata.

Na próxima seção, discutirei em cada uma de suas subseções os princípios da composição na mereologia clássica. Na subseção 5.1.4, sobre o princípio da composição irrestrita, apresento a noção de *fusão natural* com a qual procuro oferecer uma resposta melhor à dificuldade do lixo ontológico imposta pelo senso comum ao universalismo mereológico, e também será útil na seção 5.2, na qual discuto o argumento da vagueza, mencionado no parágrafo anterior.

5.1 COMPOSIÇÃO E SEUS AXIOMAS

A teoria mereológica defendida por Lewis é baseada em cinco princípios relacionados à operação de composição, são eles:

- i. a composição como identidade;
- ii. a composição irrestrita;
- iii. a unicidade da composição;
- iv. a inocência ontológica;
- v. a composição não é misteriosa.

Cada um desses princípios será discutido nas subseções seguintes. O primeiro defende que existe uma analogia entre a relação de composição e a relação de identidade. O princípio da composição irrestrita afirma que dadas quaisquer duas coisas, há uma fusão entre elas. A unicidade da composição quer dizer que dadas duas coisas, elas não podem formar fusões diferentes. A inocência ontológica afirma que a existência de fusões é nada além da existência das partes da fusão; esse princípio é muito semelhante ao princípio que afirma que a composição não é misteriosa [*unmysterious*]. Esse quinto princípio é explicitado por Bennet (2015, p. 250) e, segundo ela, está implicitamente presente nos textos de Lewis.

Além desses princípios da composição, há outras teses que fundam a mereologia de Lewis (1991). Da mesma forma que objetos do senso comum possuem uma estrutura parte-todo, as classes também podem ser compreendidas assim. Por exemplo, da mesma forma que uma bicicleta é formada por suas partes (o quadro, o selim, as rodas, a corrente etc.), a classe $\{a, b\}$ pode ser entendida como formada pela soma de dois átomos mereológicos $\{a\}$ e $\{b\}$. Um átomo mereológico é algo que não possui partes próprias, portanto, indivisível. Apesar de aparentemente a classe $\{a, b\}$ ser formada por duas partes, ela é constituída por três objetos: $\{a\}$, $\{b\}$ e um terceiro elemento $\{a, b\}$ que corresponde à soma mereológica $a + b$. Assim, de acordo com a mereologia, as partes de uma classe não são simplesmente os seus membros, mas as partes de uma classe são as suas subclasses. Essa é a conhecida tese principal formulada por Lewis (1991, p. 7):

Tese principal: as partes de uma classe são todas e somente as suas subclasses.

Essa tese baseia-se em outras duas teses. A *primeira tese* que diz que uma parte é parte de outra classe se, e somente se, a primeira é uma subclasse da segunda e a *segunda tese* que afirma que nenhuma

classe possui partes que não sejam classes. Por sua vez, a segunda tese é justificada por Lewis (1991, p. 7) a partir das seguintes três teses:

Tese da divisão: realidade divide-se exaustivamente em indivíduos e classes.

Tese da prioridade: nenhuma classe é parte de algum indivíduo.

Tese da fusão: qualquer fusão de indivíduos é, ela mesma, um indivíduo.

A tese da divisão afirma que embora nem todos os objetos existentes possam ser classificados como um indivíduo ou uma classe, uma vez que há objetos que são uma mistura de classes e indivíduos, eles poderiam ser exaustivamente subdivididos em classes e indivíduos. A tese da prioridade afirma que classes não são partes de indivíduos, pois indivíduos, nesse sentido, seriam aqueles que são membros de algo, mas eles mesmos não possuem nenhum membro (LEWIS, 1991, p. 4). A tese da fusão é semelhante ao princípio da composição irrestrita que será discutida adiante.

Nas subseções seguintes apresento os cinco princípios relacionados à composição que fazem parte da teoria mereológica de Lewis. Essas teses são importantes para compreender o papel da mereologia na metafísica de Lewis.

5.1.1 Composição como identidade

Há pelo menos uma versão forte e uma versão fraca da tese da composição como identidade. A versão forte afirma que a composição é identidade. A versão fraca alega que composição é apenas análoga à identidade. Assumir a versão forte dessa tese como verdadeira acarreta problemas, sendo que o principal deles é o fato de que é possível ter objetos distintos que são compostos pelas mesmas partes, mas arranjados de formas diferentes. Os exemplos mais comuns são os provenientes dos fenômenos da isomeria descritos pela química orgânica. Nesses casos,

há conjuntos semelhantes formados pela mesma quantidade de átomos de oxigênio, hidrogênio e carbono, ou seja, possuem a mesma fórmula molecular, as mesmas partes. Contudo, devido ao posicionamento das ligações entre seus átomos, dão origem a moléculas diferentes, com propriedades químicas diferentes. Por exemplo, sabe-se que a fórmula química C_3H_6O pode representar tanto uma acetona como um propaldeído. A diferença estaria na ligação atômica e distribuição eletrônica de cada uma das moléculas.

Lewis (1991, p. 82) defende que a composição é apenas análoga à identidade. Cada um dos princípios a serem discutidos nas próximas subseções representam um aspecto dessa analogia. A inspiração para esse princípio deve-se às variações da identidade proposta por Armstrong, que se estende desde a *identidade estrita* até a *diferença estrita*, na qual a composição se configuraria como um dos tipos de identidade. A composição muitos-para-um existente, por exemplo, entre as partes e o todo; a relação de sobreposição [*overlap*] e a relação um-para-um entre a parte e o todo são apenas, segundo Lewis, tipos distintos de identidade. Por exemplo, pode-se afirmar que o território do estado de Santa Catarina é parcialmente idêntico ao território brasileiro, pois o primeiro faz parte do segundo. Há uma relação mereológica de sobreposição entre eles. Portanto, há uma identidade parcial entre Santa Catarina e Brasil. Na medida em que se acrescenta o território de outros estados brasileiros ao estado de Santa Catarina obtém-se uma aproximação da classe dos estados com a totalidade do território brasileiro. De modo que é possível afirmar que o território brasileiro corresponde à soma mereológica dos territórios de seus estados (incluindo o Distrito Federal) componentes. Um caso de identidade estrita.

Outro modo de compreender a analogia entre a composição e a identidade é a partir do fato trivial de que a identidade é uma propriedade aplicada a apenas a um objeto e que ela tem apenas em relação consigo mesma, a relação um-para-um que cada coisa tem consigo (LEWIS, 1991, p. 84).

5.1.2 Inocência ontológica e a ausência de mistério

A inocência ontológica é mais um aspecto da analogia entre composição e identidade. Lewis (1991, p. 82) alega que a mereologia é ontologicamente inocente em virtude de sua tese da composição como identidade discutida na subseção anterior. O princípio da inocência ontológica simplesmente afirma que o todo é apenas a soma de suas partes e nada além; o todo não seria algo adicional à soma de suas partes. O fato da mereologia não ser misteriosa é correlato ao slogan do nada além, pois ele apenas toma a composição como sendo primitiva, não misteriosa e, portanto, não seria necessário uma explicação adicional.

Para Lewis (1991, p. 87), a vantagem da mereologia sobre a teoria de conjuntos reside justamente no fato de a primeira ser ontologicamente inocente e a segunda não. Ele explica isso com a seguinte analogia. Considere alguns objetos dos quais seja possível mencioná-los individualmente e o todo composto pela soma de cada um deles. A inocência da mereologia está em considerar que a reunião dos objetos tomados individualmente e o todo formado pela soma de cada um deles são exatamente a mesma coisa. Nada mais é acrescentado. Por outro lado, na teoria de conjuntos, quando se considera um objeto, logo se pode considerar também o conjunto unitário formado por esse objeto e, desse conjunto unitário, o conjunto unitário do conjunto unitário e assim por diante até o infinito. A cada novo conjunto, temos uma nova entidade. Para Lewis, este seria o alto preço a se pagar pelo poder da matemática.

Bennet (2015, p. 256) alega que apesar das analogias, Lewis não apresenta um argumento a favor da inocência ontológica da mereologia e, para cobrir esta falha, ela apresenta duas possíveis estratégias para compreender a inocência ontológica. A primeira seria dizer que a composição é análoga à identidade mas, considerando aspectos distintos da inocência ontológica. A segunda seria, de acordo com Bennet (2015, p. 258), defender a inocência ontológica da composição sem apelar para a tese da composição como identidade. Uma vez que a composição é

automática e ocorre sempre – dados quaisquer dois ou mais objetos sempre haveria uma fusão destes objetos – a mera existência desses objetos garante a existência da fusão entre eles. Nenhuma condição adicional precisa ser acrescentada. Se nenhuma condição adicional precisa ser acrescentada para a fusão existir, então ela é nada além dos objetos que fazem parte da fusão.

Sider (2015) procura arregimentar a misteriosa noção de “nada além” presente na tese da inocência ontológica e, assim, oferecer uma explicação adicional que vá além da mera analogia com a teoria de conjuntos apresentada por Lewis. Segundo Sider, o slogan “o todo é nada além de suas partes” afirma que há uma relação muito íntima entre o todo e suas partes, no sentido de que o todo *não é diferente de* suas partes. Sider (2015, p. 3) propõe o seguinte predicado binário \approx :

$x \approx S =_{df}$ o objeto x é nada além dos membros do conjunto S

e estabelece três princípios para \approx :

Reflexividade- \approx $=_{df} x \approx \{x\}$;

Corte $=_{df}$ Se $x \approx S \cup \{y\}$ e $y \approx T$ então $x \approx S \cup T$;

Unicidade- \approx $=_{df}$ Se $x \approx S$ e $y \approx S$ então $x = y$.

Assim, obtém a seguinte definição formal do slogan:

Slogan para qualquer objeto x e conjunto S , $xFuS$ se, e somente,
 $x \approx S$

Essa abordagem formal da inocência ontológica mostra uma necessidade de esclarecer a operação de fusão uma vez que, essa parece ser uma noção central ao slogan. Sider considera pelo menos três opções para a definição de fusão:

- i) $xFuS$ (x é uma fusão dos elementos do conjunto S) =_{df} cada membro de S é uma parte de x e cada parte de x sobrepõe [*overlap*] a algum membro de S
- ii) xFu^*S =_{df} para todo y , y sobrepõe x se, e somente, se y sobrepõe [*overlap*] a pelo menos um membro de S
- iii) $xFu^{lub}S$ =_{df} cada membro de S é uma parte de x e x é parte do todo que contem cada membro de S como uma parte (i.e. x é a menor cota superior [*least upper bound*] de S)

Segundo Sider (2015, p. 5), a sua arregimentação funciona bem nos casos das definições i) e iii), mas não no caso de ii), que utiliza a noção de sobreposição como primitiva ao invés da relação parte-todo. Ele afirma que na maior parte dos contextos, a distinção entre essas três definições não faz diferença, no entanto, a diferença é saliente quando se procura justificar a mereologia clássica ao derivar certos axiomas do slogan. O problema seria que, de acordo com i) e iii), a reflexividade do slogan estaria garantida, enquanto que de acordo com ii), não. No entanto, continua Sider (p. 6), apenas Fu e Fu^{lub} se acomodam com as intuições sobre fusão pois Fu^* não garante que uma certa fusão contenha os membros dessa fusão como partes. Apesar dos problemas da arregimentação, ela parece, de alguma forma, auxiliar a esclarecer o enigmático slogan da inocência ontológica da mereologia.

Sider (2015, p. 8) ainda menciona um outro trabalho seminal de Kit Fine sobre a relação parte-todo que também auxilia a esclarecer o mistério da inocência mereológica. Fine (2010) defende dois aspectos importantes da relação parte-todo: o *pluralismo* e o *operacionalismo*. O primeiro entende que a relação parte-todo se apresenta em diferentes formas, sendo a mereologia clássica apenas uma delas, e outras formas seriam, por exemplo, a relação de pertinência da teoria de conjuntos e a relação entre proposições e seus constituintes. O segundo defende que a relação parte-todo deve ser definida em termos de operações de composição e não o contrário. A operação de composição seria uma

operação na qual o todo pode ser gerado a partir de partes, como na sintaxe da lógica de primeira ordem, em que temos um alfabeto, alguns operadores funcionais que, quando combinados de acordo com certas regras, podem gerar fórmulas da lógica de primeira ordem.

A discussão sobre a inocência ontológica é extensa e poderia aprofundar-se muito mais. No entanto, retomando o foco para um dos objetivos desta tese, que é de explicar o realismo modal no sentido *bottom-up*, a inocência ontológica pode ser compreendida como algo secundário dentro desse objetivo geral. Portanto, para aqueles que aceitam a inocência ontológica como uma tese intuitiva e simplesmente como uma consequência da mereologia clássica, o assunto parece razoavelmente esclarecido. Para quem rejeita esse aspecto intuitivo, muito trabalho ainda há a ser feito. Continuo nas seções seguintes com a apresentação das demais noções que elucidam a composição como identidade.

5.1.3 Unicidade da composição

A unicidade da composição é apresentada a partir da seguinte condicional: se x e y possuem as mesmas partes, então eles são os mesmos objetos. A conversa dessa condicional é usualmente garantida pela Lei de Leibniz.⁶² Esse é um outro aspecto da analogia entre identidade e composição. Do mesmo modo que não podem existir duas coisas idênticas ao gato Miau, não podem haver duas fusões idênticas entre o meu gato Miau e o passarinho Tweedy. Defensores da unicidade da composição precisam oferecer uma resposta ao enigma do barro e da estátua, que consiste em estabelecer critérios para distinguir uma porção de barro de uma estátua feita por esta porção de barro, que são objetos distintos embora constituídos, aparentemente, pelas mesmas partes. Nesse caso, parece relevante considerar que além das partes isoladas, a forma como elas estão dispostas no espaço-tempo parece relevante para a operação de composição. Nesse ponto, penso que seja interessante considerar uma

⁶² Considerando que possuir as mesmas partes é compartilhar as mesmas propriedades.

distinção entre fusão e composição que parece ser ignorada por Lewis, mas é proposta por Imaguire (2013, p. 40, grifo meu) da seguinte forma:

A distinção mereológica proposta é entre fusão e composição. Por fusão se entende a mera operação mereológica arbitrária de formação de complexos. Essa operação é universal, i.e., vale para qualquer coleção de partes. Ela é a simples contraparte da formação de conjuntos na teoria de conjuntos [...]. Ela é, por assim dizer, uma operação meramente formal, não ontológica, no sentido de que ela *não cria nenhuma entidade adicional*. Composição, por outro lado, é uma operação complexa de organização, não arbitrária. Esta é uma operação genuinamente ontológica, na qual se *cria uma entidade adicional*. Como somente esta operação “cria” novas entidades, somente ela deve nos preocupar.

Seguindo essa distinção proposta por Imaguire, as partes da estátua e as partes do pedaço de barro seriam a mesma fusão mereológica, embora formariam composições distintas, pois estariam ordenadas de maneiras distintas. Esta é certamente uma distinção a ser considerada, pois enquanto a fusão preserva a inocência mereológica, a composição parece não ser tão inocente assim. Tipicamente, essas duas operações são vistas como sinônimas. Por exemplo, Dorr e Rosen (2002, p. 153) as distinguem apenas alterando a ordem da formulação das sentenças que descrevem uma mesma operação: para a composição, eles afirmam que Fs compõem X e explicam que X é uma fusão de alguns Fs e definem ambas operações como: todo F é parte de X e cada parte de X sobrepõe com um dos Fs , semelhante à definição de Fu^* anteriormente apresentada.

O abandono da inocência ontológica pode ser algo pouco desejável. No entanto, para salvar a inocência ontológica é preciso razões que justifiquem manter as teses da unicidade da composição. Apresento pelo menos duas razões. A primeira está relacionada também ao princípio da composição irrestrita; trata-se da noção de *fusão natural* que será apresentada na próxima subseção. A segunda razão para manter a inocência

da mereologia está relacionada à utilidade da distinção entre a fusão e composição. Essa distinção seria útil para argumentar em favor da tese de que o todo é algo além da mera soma de suas partes e também para responder à seguinte questão: como é possível diferenciar dois objetos diferentes que são constituídos pelas mesmas partes? Se com a rejeição da distinção entre fusão e composição for possível obter os mesmos ganhos teóricos da distinção, então parece ser preferível manter as operações como sinônimas. Vejamos dois exemplos. No primeiro exemplo, considere os seguintes dois candidatos a objetos: a *bicicleta-montada* e a *bicicleta-desmontada*. A bicicleta-montada é um veículo de propulsão humana composto de partes distintas (quadro, selim, rodas, guidão etc) que estão dispostas de tal forma que permite a uma ciclista fazer o uso adequado para locomoção. A bicicleta-desmontada tem as mesmas partes distintas, porém, separadas uma das outras e dispostas aleatoriamente em uma superfície. Um defensor da distinção entre composição e fusão pode argumentar que apenas a bicicleta montada é digna de ser considerada uma composição enquanto as peças desmontadas da bicicleta espalhadas pelo chão da oficina não seriam formariam uma composição, por talvez, estar ausente uma certa *complexa organização*. No máximo, a bicicleta-desmontada seria uma *composição desorganizada*. Porém, para o adversário da distinção entre fusão e composição, a bicicleta-montada e a bicicleta-desmontada seriam a mesma fusão, uma vez que são formados pelas mesmas partes. Para introduzir a distinção presente na crença ordinária entre a bicicleta-montada e a bicicleta-desmontada, um defensor da unicidade da composição irá argumentar que embora *bicicleta-montada* e *bicicleta-desmontada* sejam uma mesma fusão, eles são partes temporais distintas de um mesmo objeto considerado tetradimensionalmente.

A resposta para o problema colocado pela questão no início do parágrafo anterior envolve considerações sobre identidade de objetos ao longo do tempo. O mesmo problema pode ser colocado de uma maneira ligeiramente diferente. Antes de introduzir o tempo nessa discussão, vou retomar um exemplo mais semelhante àquele oferecido no início

desta subseção. Imagine uma porção de barro que pode ser usada tanto para construir um pequeno muro, quanto para, digamos, moldar uma estátua de David Lewis. Trata-se da mesma porção de matéria, mas apenas arranjada de uma forma diferente, resultando em objetos distintos quando considerados seus diversos aspectos. Diante disso, como sustentar a tese da unicidade da composição? Uma alternativa seria considerar, como na sugestão de Imaguire, que a forma como os objetos estão organizados também faria parte da soma dos objetos. Em um outro sentido, o todo (o muro ou a estátua de David Lewis) seria composto por algo a mais do que a mera soma de suas partes, a saber, as propriedades que denotam a organização espacial de cada uma de suas partes. Se assim for, parece que mereologia deixa de ser inocente no tribunal da ontologia. A composição seria uma operação capaz de gerar novas entidades.

A resposta de Lewis para esse problema e a consequente manutenção da tese da unicidade da composição passa pela sua teoria tetradimensionalista (ou perdurantista) no debate sobre a constituição material de objetos. Nesse debate, o tetradimensionalismo é uma teoria sobre a constituição segundo a qual objetos materiais são formados por partes espaciais existentes e também por suas partes temporais. Essas partes temporais incluem cada fragmento do objeto desde a sua origem, incluindo os estágios temporais passados até o seu seu estágio no tempo presente. Por exemplo, considere um indivíduo humano qualquer – José – que possui hoje 30 anos de idade. A matéria que constitui o corpo atual de José é apenas um fragmento temporal (nomeado de José₃₀) de um objeto que é completamente constituído pela somatória de seu estágio atual e de todos os estágios temporais anteriores:

$$\text{José}_{30} + \text{José}_{29} + \text{José}_{28} + \dots + \text{José}_0$$

ou seja, o indivíduo José perdura ao longo do tempo. De acordo com o tetradimensionalismo, nenhum fragmento temporal seria totalmente o indivíduo José, mas apenas um fragmento. No outro lado do debate, o tridimensionalismo (ou endurantismo) considera que cada

objeto está completamente presente em cada um de seus estágios temporais. O indivíduo José, que hoje tem 30 anos, é completamente formado por seu atual estágio temporal, José₃₀. E ele estava completamente presente em cada um dos seus estágios temporais anteriores: José₂₉, José₂₈, etc. Por isso se diz que no tridimensionalismo o objeto material dura [*endures*] por cada um de seus estágios temporais, enquanto no tetradimensionalismo cada objeto perdura [*perdures*] ao longo do tempo e, portanto, seria um objeto tetradimensional.⁶³

Retomando a discussão sobre a tese da unicidade da composição, Lewis responderia que o muro e a estátua formados pela mesma porção de barro são objetos distintos quando considerados tridimensionalmente, embora façam parte de um mesmo objeto quando considerados tetradimensionalmente. O muro (tridimensional) e a estátua (tridimensional) correspondem a estágios temporais distintos diferentes e são partes de um mesmo objeto tetradimensional que possui, em seus estágios temporais, todos os estágios intermediários que correspondem à transformação da porção de barro, do muro e da estátua. Sendo a porção de barro o objeto em seu estágio temporal t_0 , o muro o objeto em seu estágio temporal t_1 e a estátua, o mesmo objeto, em seu estágio temporal t_2 . Então, apesar de parecem ser formados pelas mesmas partes (matéria-prima), elas não são compostos exatamente das mesmas partes, quando estas são consideradas desde um ponto de vista tetradimensional.

Essa resposta de Lewis ao enigma do barro e da estátua mostra como princípios da mereologia estão conectados entre si e também com diferentes problemas e teorias de diferentes áreas da filosofia. Por exemplo, para resolver um problema com a tese da unicidade da composição, evoca-se a discussão sobre a constituição material de objetos e sua identidade ao longo de tempo. Na subseção seguinte, retomo a primeira razão em favor da inocência mereológica.

⁶³ Uma ampla defesa do tetradimensionalismo pode ser encontrada em (SIDER, 2001)

5.1.4 Composição irrestrita

O princípio da composição irrestrita parece ser aquele que mais vai de encontro às crenças ordinárias, pois afirma que, dados quaisquer dois indivíduos, existe uma fusão entre eles. Esse princípio amplamente liberal resulta em um acúmulo de lixo ontológico aparentemente desnecessário. No entanto, o princípio não postula nenhum indivíduo além daqueles já existentes. Ele oferece apenas uma ferramenta para combinar essas partes já existentes, sem criar nada além do que já existe, como foi discutido na subseção anterior sobre inocência ontológica. Para ficar mais claro o que chamo de lixo ontológico, a composição irrestrita afirma que existe um objeto formado pela fusão entre o meu braço esquerdo e a minha caneca de café. Sider (2011) defende ainda que a composição avança sobre o tempo, pois objetos podem ser compostos por partes que existiram em tempos distintos. Quando se considera, por exemplo, o eternalismo na filosofia do tempo, pode-se falar em fusões de diferentes objetos ao longo do tempo, por exemplo, existe um objeto formado pela caravela de Cabral e o pneu estepe do meu carro. Ao se considerar o perdurantismo, há fusões entre fragmentos temporais de diferentes objetos, considerando o realismo modal, há fusões entre objetos pertencentes a diferentes mundos. Do ponto de vista meramente ontológico, não há problema nenhum com esses objetos que seriam intuitivamente considerados como estranhos. Eles existem por que as suas partes existem. Identificar essas fusões seria uma mera questão de perspectiva e ignoramos a maior parte delas porque simplesmente não são úteis para nós. Assim, quando aplicada irrestritamente, a composição pode formar uma quantidade enorme de lixo ontológico, aquelas entidades estranhas, contra intuitivas e que parecem não desempenhar qualquer papel teórico. Essa é apenas uma consequência que pode ser considerada inofensiva para a teoria. Há pelo menos duas razões para sustentar a composição irrestrita. A primeira é baseada em uma certa analogia com a infinidade de entidades resultadas das operações na teoria dos conjuntos e a segunda razão que considerarei na seção seguinte: o argumento da vagueza.

Para tornar mais intuitivos os resultados da operação de com-

posição quando considerados de forma irrestrita, podemos usar a noção de *fusão natural*, uma noção intermediária entre a fusão e composição. Inspirada na definição de propriedade natural apresentada no capítulo 3, essa nova operação tem como objetivo acomodar melhor as intuições ordinárias sobre a composição de objetos. Ela seria uma forma de selecionar, dentre o assim chamado *lixo ontológico* produzido pela composição irrestrita, um subconjunto dessas fusões que acomodariam as crenças ordinárias sobre objetos genuínos. Semelhantemente à noção de propriedade natural que seleciona dentre a miríade de propriedades, uma elite minoritária, aquela que trincha a realidade em suas articulações relevantes, as fusões naturais seriam um subconjunto minoritário da classe de todas as fusões. Enquanto, a fusão da estátua do Cristo Redentor e a ponta do meu nariz não seriam considerados uma fusão natural, a fusão das partes da estátua do Cristo Redentor, ou a fusão do morro do Corcovado e a estátua do Cristo Redentor, representaria exemplo do que eu chamo de uma *fusão natural*. Uma definição preliminar seria algo como o seguinte:

$x Fu^{nat} S$ (x é uma fusão natural dos elementos de S) =_{df} se, e somente se, houverem propriedades naturais compartilhadas pelos membros de S , cada membro de S for uma parte de x e a classe dos x 's também formar uma propriedade natural.

Por exemplo, as partes constituintes de uma bicicleta compartilham propriedades entre si, as quais podem ser atribuído um grau de naturalidade [ser-uma-peça-de-bicicleta], [ser-feita-de-borracha], [ser-feita-de-metal], [ser-feita-de-plástico] e a todas estas partes compõem um todo, a bicicleta, que também forma uma classe que define uma propriedade natural.

Alternativamente, considerando que na discussão sobre propriedades naturais, há uma expectativa de que a classificação da naturalidade das propriedades venha em graus, variando desde propriedades não naturais até propriedades perfeitamente naturais, e que esses graus

são melhor compreendidos quando diferentes propriedades naturais são comparadas. A *fusão natural* também pode ser definida comparativamente considerando os graus de naturalidade. Sejam duas fusões, Fu_1 e Fu_2 , quaisquer:

Fu_1 **é mais natural que** Fu_2 se, e somente se, a classe formada pelas partes de Fu_1 compartilhar mais propriedades entre si do que a classe formada pelas partes de Fu_2 .

Assim, é possível estabelecer um ordenamento das fusões e determinar um limite entre as fusões naturais que se adequam às crenças ordinárias e aquelas que escapam às crenças ordinárias. Um limite, quando definido arbitrariamente, é comumente alvo de críticas, como aquelas direcionadas às teorias da composição restrita. No entanto, pode se argumentar que uma certa flexibilidade do critério seja útil para acomodar a variabilidade existente sobre aquilo que chamo de crenças ordinárias sobre objetos genuínos.

5.2 O ARGUMENTO DA VAGUEZA

Este é um argumento apresentado inicialmente por Lewis (1986, pp. 211-213) e também, em uma versão mais sofisticada por Sider (1997, 2001). Em sua forma inicial, era um argumento contra a restrição na composição e Sider o desenvolveu de modo a expandi-lo como um argumento que conecta o universalismo com o tetradimensionalismo que não será explorado aqui. Por enquanto, apresento-o apenas em uma versão ligeiramente modificada da versão apresentada por Smith (2006), que é mais próxima da versão inicial de Lewis. A primeira parte do argumento é a seguinte:

P1: Se a composição restrita é verdadeira, então a ocorrência (ou não ocorrência) de composição pode ser vaga.

P2: A ocorrência (ou não ocorrência) de composição não pode ser vaga.

C1: Logo, o restritivismo é falso.

O argumento da vagueza procura refutar as teorias restritivas da composição a partir da crença de que há composição e que qualquer restrição colocada para a composição é vaga e, além disso, essa vagueza é fruto de uma indecisão semântica. Sendo vaga, haverá casos-limite em que a composição ocorre ou não ocorre. Uma vez que parecem haver composições no mundo, ela não pode ser vaga. Sem dúvida, a premissa mais questionável desse argumento é P1. Lewis a defende a partir do seguinte raciocínio:

P1a: Se a composição é restrita, então esta restrição obedece aos desideratos intuitivos.

P1b: Uma vez que os desideratos intuitivos são vagos, pois variam de acordo com a teoria adotada, então a ocorrência ou não de composição também será vaga.

P1b justifica a passagem de P1 para P2 e C1 seguiria por *modus tollens*. Possuindo o argumento a forma de um *modus tollens*, se negamos o conseqüente do condicional da primeira premissa, concluímos logicamente a negação do antecedente desse condicional – qualquer teoria da composição restrita é falsa (C1).

Essa é a primeira parte do argumento e que ainda não é suficiente para obter a conclusão desejada: a falsidade do restritivismo e a verdade do universalismo. Da maneira que está formulado, ainda é possível concluir que o niilismo é verdadeiro, pois da rejeição de que a ocorrência ou não composição seja vaga, não está garantido que a composição ocorra. Assim, o universalista sobre composição precisa ainda incluir as premissas P3 e P4 seguintes:

P3: Há, de fato, composição.

P4: Se há composição, então o niilismo é falso.

C2: Logo, o universalismo é verdadeiro.

Da conjunção de P3 e P4, obtém-se a nova conclusão expressa em C2 que garantiria a verdade do universalismo. Até então, tudo parecer correr bem para aquele que não coloca dúvida, por exemplo, sobre a verdade de P1. A verdade dessa premissa em conjunção com a crença na sentença condicional se houver uma restrição, ela será inerentemente vaga, conduz à falsidade das teorias restritivistas.

A resposta que o restritivista pode oferecer contra esse argumento, como a apontada por [Smith \(2006, p. 364\)](#), é encontrar um critério para a restrição da composição que não se submeta somente aos desideratos intuitivos. Este tem de ser um critério que se acomode com a realidade objetiva do mundo, por exemplo. A opção apontada por Smith é muito semelhante à operação de fusão natural que propus na subseção [5.1.4](#), uma vez que a sua proposta é baseada em uma restrição a partir das propriedades perfeitamente naturais. [Smith \(2006, p. 365\)](#) afirma que a ocorrência de composição também seria um bom critério para atribuir naturalidade às propriedades, pois tanto a composição quanto as propriedades naturais compartilham um mesmo papel: trincar a realidade em suas verdadeiras articulações. De acordo com essa sugestão, P1 poderia ser reformulada do seguinte modo:

*P1**: Se a composição é restrita, então a composição obedece uma restrição constituída por propriedades e relações perfeitamente naturais.

Ou, usando a definição de fusão natural:

P1^{nat}: Se a composição é restrita, então a composição ocorre apenas quando resultar de uma fusão natural.

Portanto, se a composição restrita pode obedecer a um critério preciso, P2 torna-se falsa e o argumento contra o restritivismo deixa de ser sólido.

Por fim, concluo esta seção sobre o argumento da vagueza expressando uma sincera surpresa de que a noção que propus de fusão natural, na verdade, pode ser usada como uma resposta do defensor do restritivismo contra o universalista. De fato, um resultado não esperado desde o início deste capítulo.

5.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Chegando à conclusão do derradeiro capítulo, relembro o objetivo geral traçado no início desta tese, que era fazer uma apresentação no sentido *bottom-up* do realismo modal. Espero que esta discussão sobre mereologia possa contribuir para a compreensão do panorama geral do realismo modal de David Lewis, mostrando como as noções de propriedade natural e as operações de fusão e composição estão conectadas. A mereologia é importante também para a explicação dos termos do pacote nomológico, que em outros termos, procura oferecer uma explicação para o modo como o nosso mundo funciona. É importante por que esta explicação está baseada em um certo reducionismo guiado pela relação de sobreveniência humeana, de modo, que objetos de um nível superior da realidade poderiam ser explicados pelas propriedades de objetos em um nível inferior. Um exemplo disso é aquele que ofereci na subseção 3.4.1 ao discutir a abordagem regularista de leis da natureza.

6 CONCLUSÃO

Neste capítulo final, apresento algumas conclusões a respeito do objetivo desta tese que é apresentar uma explicação *bottom-up* da metafísica *top-down* de David Lewis, uma nova definição de propriedade natural e a nova operação de fusão natural. Uma tese na qual diversos assuntos foram discutidos é natural que as diferentes conclusões sejam apresentadas. Retomando o percurso desta pesquisa, a primeira conclusão é que ao menos um diagnóstico da discussão sobre o problema dos universais foi levantado e esse diagnóstico aponta para dois caminhos: ou a noção de propriedade natural oferece mesmo a melhor resposta ao problema, ou o problema é, na verdade, um pseudoproblema. Ainda que seja mesmo um pseudoproblema, as propriedades naturais são importantes devido à sua utilidade teórica, que ultrapassa a discussão sobre universais. Afirmar que o problema dos universais é na verdade um pseudoproblema é algo que exige cautela adicional, sobretudo pela importância histórica do mesmo, haja vista, ser considerado o problema mais representativo dos filósofos do medievo.

No capítulo 3, o qual considero ser o capítulo principal desta tese, espero ter mostrado a centralidade das propriedades naturais para a metafísica de mundos possíveis de Lewis. Apesar de ser uma noção fortemente baseada em uma crença intuitiva na capacidade da intuição humana em reconhecer semelhança no mundo, parece-nos ser bastante promissora. Um dos possíveis caminhos a ser seguido por esta pesquisa pode ser justamente investigar a natureza da semelhança e se há melhores critérios para demarcar quando dois ou mais objetos são semelhantes ou não, o que poderia dar um respaldo mais objetivo e menos apoiado em intuições para as propriedades naturais. Um princípio deste tipo de investigação foi conduzido na subseção 3.3.1. Ainda neste capítulo, apresentei uma das que acredito ser contribuição original desta tese, que é uma nova definição de propriedade natural. No entanto, apresento esta nova definição de modo crítico, investigando a necessidade mesma de se obter condições necessárias e suficientes para uma noção como

esta. Uma vez que o entendimento sobre determinadas noções parece ser ampliado quando consideramos a sua utilidade teórica ao invés de apenas procurar termos definidores. A utilidade teórica das propriedades naturais foi objeto de investigação das seções 3.4 e também no capítulo 4. A investigação dessas utilidades teóricas e de outras não apresentadas podem se tornar também fruto de investigações posteriores. Sobretudo no estudo de trabalhos (principalmente de Ted Sider) que, de alguma forma, tem a intenção de dar continuidade ao projeto iniciado por Lewis. Outra seção importante desse capítulo é a seção 3.2, na qual apresento uma importante ferramenta utilizada por Lewis para derivar noções importantes, como aqueles que fazem parte do pacote nomológico, a partir da sua perspectiva de que há um nível fundamental do mundo atual que ele denomina de mosaico humeano e é composto por pontos do espaço-tempo que instanciam propriedades perfeitamente naturais.

O capítulo 4 foi importante para contrastar perspectivas na filosofia analítica contemporânea, a saber, o trabalho de Hilary Putnam e de David Lewis, em um debate que tem o realismo metafísico como pano de fundo mas foca-se na filosofia da linguagem com a discussão sobre teorias da referência. A aplicação das propriedades naturais na tentativa de dissolver o paradoxo de Putnam e, ao mesmo tempo, servir como uma razão em favor da plausibilidade do realismo metafísico mostra parte do poder mágico atribuído às propriedades naturais. Dentre essas aplicações, foram apenas mencionadas, de maneira ainda superficial, as suas aplicações no papel da racionalidade, que estão relacionados a problemas amplamente discutidos da filosofia analítica da segunda metade do século XX.

O capítulo 5 foi um dos capítulos mais difíceis de ser escrito. Inicialmente, ele parecia completamente deslocado dentro do conjunto dos outros capítulos desta tese. Todavia, sabendo da importância da mereologia para Lewis e também para discussões contemporâneas na metafísica, decidi insistir para manter este capítulo na tese. Ao final, acredito que tenha conseguido mostrar a relevância da mereologia para o projeto metafísico de Lewis e, ainda mais, na redação deste capítulo

surgiu uma outra noção que pode ser considerado como uma segunda contribuição original desta tese, que é a operação de fusão natural. Esta operação, inicialmente, contribuiu para estreitar os pontos dos capítulos que tecem este trabalho e, em segundo momento, se colocou como uma ferramenta para uma objeção à teoria que eu pretendia defender ao planejar o capítulo.

A tese inclui ainda um apêndice, uma tradução de um pequeno texto escrito por Daniel Nolan no formato de manifesto, que expõe de forma sintética e direta o Plano de Camberra. Este apêndice é importante para situar o projeto filosófico levado adiante por alguns entusiastas do trabalho de David Lewis e no qual esta tese procurou se inserir e fazer pequenas contribuições.

REFERÊNCIAS

- ABELED0, H.; FLICHTMAN, E. “mundo efectivo” o “mundo real” o actualmente se traiciona así. *Crítica*, Universidad Nacional Autónoma de México, v. 29, n. 87, p. 101–116, 1997. Disponível em: <<https://rdu.unc.edu.ar/handle/11086/3199>>. Citado na página 28.
- ALENCAR, V. P. de. *Nominalismo e teoria de tropos: o estatuto das propriedades*. 175 p. Tese (Doutorado em Filosofia) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://objdig.ufrj.br/34/teses/830480.pdf>>. Citado na página 42.
- ALMEIDA, M. W. B. d. Caipora e outros conflitos ontológicos. *R@U - Revista de Antropologia da UFSCar*, v. 5, n. 1, p. 7–28, 2013. Disponível em: <<http://www.rau.ufscar.br/index.php/2015/05/27/volume-5-numero-1-2013/>>. Citado na página 52.
- ALVES, E. d. S. O realismo interno confrontado com ‘seus inimigos’. *Trans/Form/Ação*, SciELO Brasil, v. 30, n. 2, 2007. Disponível em: <<http://revistas.marilia.unesp.br/index.php/transformacao/article/view/952>>. Citado 2 vezes nas páginas 102 e 105.
- ARMSTRONG, D. *Universals and Scientific Realism: Nominalism and Realism Vol. I*. [S.l.]: Cambridge University Press, 1978. Citado 3 vezes nas páginas 33, 34 e 52.
- _____. Against Ostrich Nominalism: A Reply to Michael Devitt. *Pacific Philosophical Quarterly*, Oxford University Press, v. 61, 1980. Citado na página 43.
- _____. *Universals: An Opinionated Introduction*. [S.l.]: Westview Press, 1989. 148 p. ISBN 0813307635, 9780813307633. Citado 4 vezes nas páginas 33, 34, 36 e 44.
- ARMSTRONG, D. M. *Universals and Scientific Realism: A Theory of Universals Vol. II*. [S.l.]: Cambridge University Press, 1978. Citado na página 84.
- BAKER, A. J. *Australian Realism: The Systematic Philosophy of John Anderson*. [S.l.]: Cambridge University Press, 1986. Citado na página 25.
- BENNET, K. “Perfectly Understood, Unproblematic, and Certain” Lewis on Mereology. In: LOEWER, B.; SCHAFFER, J. (Ed.). *The Blackwell Companion to David Lewis*. [S.l.]: Blackwell Publishing, 2015. p. 250–261. Citado 2 vezes nas páginas 122 e 125.

BORGHINI, A.; LANDO, G. Natural Properties, Supervenience, and Mereology. *Humana.Mente*, v. 19, n. Composition, Counterfactuals and Causation, p. 79–104, 2011. ISSN 1972-1293. Disponível em: <<http://www.humanamente.eu/index.php/pages/30-issue19>>. Citado 3 vezes nas páginas 70, 71 e 82.

BUENO, O.; SHALKOWSKI, S. Modal Realism and Modal Epistemology: A Huge Gap. In: MEY, E. W. T. D. (Ed.). *Modal Epistemology*. [S.l.]: Koninklijke Vlaamse Academie van België Vor Wetenschappen En Kunsten, 2004. p. 93–106. Citado na página 41.

CARROLL, J. W.; MARKOSIAN, N. *An Introduction to Metaphysics*. [S.l.]: Cambridge University Press, 2010. Citado na página 42.

CHAMBERS, T. A Quick Reply to Putnam's Paradox. *Mind*, Oxford University Press, v. 109, n. 434, p. 195–197, 2000. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1093/mind/109.434.195>>. Citado na página 108.

COLE, C. M. John anderson. In: ZALTA, E. N. (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Winter 2012. [s.n.], 2012. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/archives/win2012/entries/anderson-john/>>. Citado na página 25.

CONNEE, E.; SIDER, T. *Enigmas da Existência: uma visita guiada à Metafísica*. 1ª. ed. Lisboa: Bizâncio, 2010. (Filosoficamente). Citado na página 42.

DALMOLIN, M. B. *O que são leis da natureza segundo D. M. Armstrong*. Dissertação (Mestrado) — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Sao Paulo, 2015. Filosofia. Disponível em: <<https://tede2.pucsp.br/handle/handle/11684>>. Citado na página 39.

DEVITT, M. *Realism and Truth*. 2. ed. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1984. 371 p. Citado na página 79.

_____. *Putting Metaphysics First: Essays on Metaphysics and Epistemology*. [S.l.]: Oxford University Press, 2010. Citado 3 vezes nas páginas 51, 52 e 54.

DIVERS, J. *Possible Worlds*. [S.l.]: Routledge, 2002. Citado na página 41.

DOHRN, D. Lewis and his critics on putnam's paradox. Manuscrito não publicado. Aug. 2009. Disponível em: <<http://philpapers.org/rec/DOHLAH>>. Citado na página 107.

DORR, C.; ROSEN, G. Composition as a Fiction. In: GALE, R. (Ed.). *The Blackwell Companion to Metaphysics*. [S.l.]: Blackwell, 2002. p. 151–174. Citado 2 vezes nas páginas 119 e 129.

DORR, C. S. *The Simplicity of Everything*. 233 p. Tese (Doutorado em Filosofia) — New York University, 2001. Disponível em: <<http://www.nyu.edu/projects/dorr/papers/SimplicityOfEverything.pdf>>. Citado na página 119.

DUMMETT, M. A. E. *The Logical Basis of Metaphysics*. [S.l.]: Harvard University Press, 1991. 465 p. Citado na página 28.

FIGUEIREDO, R. A. *Atributos Não Instanciados*. 102 p. Dissertação (Mestrado em Filosofia) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012. Disponível em: <<http://objdig.ufrj.br/34/teses/777401.pdf>>. Citado na página 35.

FINE, K. Essence and Modality: The Second Philosophical Perspectives Lecture. *Philosophical perspectives*, v. 8, p. 1–16, 1994. ISSN 1520-8583. Citado na página 61.

_____. Towards a theory of part. *Journal of Philosophy*, Journal of Philosophy Inc, v. 107, n. 11, p. 559–589, 2010. Citado na página 127.

GARRETT, B. *Metafísica*.: Porto Alegre: Artmed Editora, 2008. (Conceitos-Chave em Filosofia). ISBN 9788536316109. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=mjBLDQAAQBAJ>>. Citado na página 42.

HEIL, J. Recent Work in Realism and anti-realism. *Philosophical Books*, Blackwell Publishing Ltd, v. 30, n. 2, p. 65–73, 1989. ISSN 1468-0149. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0149.1989.tb02806.x>>. Citado na página 79.

HUME, D. *Investigações sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral*. São Paulo: Editora UNESP, 2004. 440 p. Citado na página 91.

IMAGUIRE, G. A teoria dos tipos lógicos e a Trindade. In: OLIVEIRA, M.; ALMEIDA, C. (Ed.). *O Deus Dos Filósofos Modernos*. Petrópolis: Editora Vozes, 2003. cap. A teoria d, p. 43–54. ISBN 8532627188. Citado na página 119.

_____. Mereologia: o todo e as suas partes. In: IMAGUIRE, G.; ALMEIDA, C.; OLIVEIRA, M. (Ed.). *Metafísica Contemporânea*.

Petrópolis: Editora Vozes, 2007. p. 400. ISBN 9788532634795. Citado na página 116.

_____. O Avestruz Nihilista. *Notae Philosophicae Scientiae Formalis*, v. 2, n. 1, p. 33–44, 2013. Disponível em: <<http://gcfcf.com.br/pt/revistas/npsf-vol-2n-1/>>. Citado 2 vezes nas páginas 53 e 129.

IMAGUIRE, G.; JACQUETTE, D. *Possible Worlds: Logic, Semantics and Ontology*. [S.l.]: Philosophia, 2010. Citado na página 28.

INWAGEN, P. van. *Material Beings*. Ithaca: Cornell University Press, 1990. 299 p. Citado 2 vezes nas páginas 118 e 120.

_____. Composition as Identity. *Philosophical Perspectives*, v. 8, p. 207 – 220, 1994. ISSN 15208583. Citado na página 117.

JUBIEN, M. Problems with Possible Worlds. In: AUSTIN, D. F. (Ed.). *Philosophical Analysis*. [S.l.]: Kluwer Academic Publishers, 1988. p. 299–322. Citado na página 41.

KOSLICKI, K. Essence and Identity. In: DUMITRU, M. (Ed.). *Metaphysics, Meaning and Modality: Themes from Kit Fine*. Oxford University Press, 2013. p. 1–46. Disponível em: <<http://kathrin-kosliski.squarespace.com/work-in-progress/>>. Citado na página 62.

KRIPKE, S. *Naming and Necessity*. [S.l.]: Basil Blackwell, 1980. ISBN 0631101519. Citado na página 61.

LEHRER, K. Racionalidade. In: SOSA, E. GRECO, J. *Compêndio de epistemologia*. [S.l.]: Edições Loyola, 2012. cap. 9, p. 325–344. ISBN 9788515034710. Citado na página 91.

LEWIS, D. *Convention: A Philosophical Study*. [S.l.]: Harvard University Press, 1969. 286 p. Citado na página 26.

_____. Anselm and Actuality. *Noûs*, v. 4, n. 2, p. 175–188, 1970. Citado na página 26.

_____. How to Define Theoretical Terms. *The Journal of Philosophy*, v. 67, n. 13, p. 427, jul 1970. ISSN 0022362X. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2307/2023861>>. Citado na página 31.

_____. Psychophysical and theoretical identifications. *Australasian Journal of Philosophy*, Taylor Francis, v. 50, n. December, 1972. Citado na página 31.

- _____. *Counterfactuals*. [S.l.]: Blackwell Publishers, 1973. Citado 3 vezes nas páginas 74, 75 e 76.
- _____. Languages and language. In: GUNDERSON, K. (Ed.). *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*. [S.l.]: University of Minnesota Press, 1975. p. 3–35. Citado na página 27.
- _____. Attitudes Dicto and De De. *The Philosophical Review*, v. 88, n. 4, p. 513–543, 1979. Citado 2 vezes nas páginas 24 e 110.
- _____. New Work for a Theory of Universals. *Australasian Journal of Philosophy*, v. 61, n. 4, p. 343–377, 1983. ISSN 0004-8402. Citado 13 vezes nas páginas 23, 45, 47, 49, 54, 57, 63, 71, 84, 87, 88, 89 e 92.
- _____. Devil's Bargains and the Real World. *The Security Gamble: Deterrence in the Nuclear Age*, p. 141–154, 1984. Citado na página 26.
- _____. Putnam's paradox. v. 62, n. 3, p. 221–236, 1984. ISSN 0004-8402. Citado 4 vezes nas páginas 109, 110, 111 e 112.
- _____. *On the Plurality of Worlds*. [S.l.]: Blackwell Publishing, 1986. Citado 4 vezes nas páginas 40, 42, 82 e 135.
- _____. *Philosophical Papers: Volume II*. 1. ed. New York: Oxford University Press, 1987. Citado na página 68.
- _____. Dispositional theories of value. *Proceedings of the Aristotelian Society, . . .*, v. 63, n. 1989, p. 89–111, 1989. ISSN 0309-7013. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/10.2307/4106918>>. Citado na página 26.
- _____. *Parts of Classes*. Oxford, UK: Basil BlackwellBlackwell, 1991. 155 p. Citado 6 vezes nas páginas 118, 119, 122, 123, 124 e 125.
- _____. Meaning Without Use: Reply to Hawthorne. *Australasian Journal of Philosophy*, Taylor Francis, v. 70, n. 1, p. 106–110, 1992. Citado na página 91.
- _____. Humean Supervenience Debugged. *Mind*, v. 103, n. 412, p. 473–490, 1994. Citado 3 vezes nas páginas 68, 69 e 70.
- _____. Elusive Knowledge. *Australasian Journal of Philosophy*, Cambridge University Press, v. 74, n. 4, p. 549–567, 1996. Citado na página 26.

LOWE, E. J. *The Possibility of Metaphysics: Substance, Identity, and Time*. [S.l.]: Oxford University Press, 2001. (Oxford Scholarship Online). ISBN 9780199244997. Citado na página 58.

MORTARI, C. A. *Introdução à lógica*. São Paulo: Editora UNESP, 2001. 393 p. Citado na página 60.

_____. Um realismo modal genuíno impossibilista? *Intuitio*, v. 3, n. 2, p. 3–15, 2010. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/intuitio/article/view/7983/5655>>. Citado na página 24.

MURCHO, D. Metafísica. In: GALVÃO, P. (Ed.). *Filosofia: uma introdução por disciplinas*. Lisboa: Edições 70, 2012. cap. 2. Citado 3 vezes nas páginas 34, 42 e 58.

NOLAN, D. Impossible Worlds: A Modest Approach. *Notre Dame Journal of Formal Logic*, Duke University Press, v. 38, n. 4, p. 535–572, 1997. Citado na página 24.

_____. *The Credo of the Canberra Planners*. [S.l.], 2004. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/professordanielnolan/credo>>. Citado na página 30.

_____. *David Lewis*. Acumen Publishing, 2005. 250 p. (Philosophy Now, v. 4). ISBN 9781317494515. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=LThyBgAAQBAJ>>. Citado na página 65.

_____. Canberra Plan. In: OPPY, G.; TRAKAKIS, N. (Ed.). *Companion to philosophy in Australia and New Zealand*. Clayton, VIC, Australia: Monash University Publishing, 2010. p. 98–100. ISBN 9780980651218. Disponível em: <<https://espace.library.uq.edu.au/view/UQ:270522#>>. Citado na página 31.

NUNES, R. d. O. *Composição e identidade mereológica*. Dissertação (Mestrado em Filosofia) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Fevereiro 2016. Disponível em: <<http://objdig.ufrj.br/34/teses/832747.pdf>>. Citado na página 120.

OLIVER, A. The Metaphysics of Properties. *Mind*, v. 105, n. January, p. 1–80, 1996. Citado na página 58.

PLANTINGA, A. Two Concepts of Modality: Modal Realism and Modal Reductionism. *Philosophical Perspectives*, Journal of Philosophy Inc, v. 1, n. 11, p. 189, 1987. ISSN 15208583. Disponível

em: <<http://www.jstor.org/stable/2214146?origin=crossref>>. Citado na página 41.

PLASTINO, C. E. Realismo Metafísico e Relatividade Conceitual. *Cognitio: Revista de Filosofia*, Centro de Estudos de Pragmatismo, v. 1, p. 79–85, 2000. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/cognitiofilosofia/article/view/13406/9937>>. Citado na página 103.

PONTI, T. d. C. *Tetradimensionalismo e o problema da composição*. Dissertação (Mestrado em Filosofia) — Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Fevereiro 2016. Disponível em: <<http://objdig.ufrj.br/34/teses/832750.pdf>>. Citado na página 120.

PUTNAM, H. What is “Realism”? *Proceedings of the Aristotelian Society*, v. 76, p. 177–194, 1976. Citado 4 vezes nas páginas 100, 101, 102 e 103.

_____. Realism and reason. *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*, v. 50, n. 6, p. 483–498, Aug. 1977. ISSN 0065-972X. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/10.2307/3129784>>. Citado 6 vezes nas páginas 100, 103, 104, 105, 106 e 110.

_____. Models and reality. *Journal of Symbolic Logic*, Cambridge University Press, v. 45, n. 3, p. 464–482, 1980. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2273415>>. Citado na página 110.

_____. *Reason, truth, and history*. 1981. 108 p. Citado na página 110.

_____. *Razão, verdade e história*. Lisboa: Dom Quixote, 1992. (Nova enciclopedia, v. 36). ISBN 9789722010153. Disponível em: <<https://books.google.com.br/books?id=vuThSAAACAAJ>>. Citado na página 109.

QUINE, W. V. *Word and Object*. [S.l.]: The MIT Press, 1960. Citado na página 93.

_____. On what there is. In: CRANE, T.; FARKAS, K. (Ed.). *From a Logical Point of View*. [S.l.]: Harvard University Press, 1961. p. 21–38. Citado na página 52.

QUINTON, A. Properties and Classes. *Proceedings of the Aristotelian Society*, Wiley-Blackwell, v. 58, n. n/a, p. 33–58, 1957. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/4544588>>. Citado 3 vezes nas páginas 45, 63 e 71.

RIDDER, B. An exploration of the value of naturalness and wild nature. *Journal of Agricultural and Environmental Ethics*, 2007. ISSN 11877863. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s10806-006-9025-6>>. Citado na página 81.

ROCHA, R. M. *O Realismo modal de David Lewis: uma opção pragmática*. 115 p. Dissertação (Mestrado em Filosofia) — Universidade Federal de Goiás, Goiânia, Agosto 2010. Disponível em: <<http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tede/778>>. Citado 2 vezes nas páginas 41 e 42.

ROCHA, R. M. Nominalismo e mundos possíveis. In: MARCELO CARVALHO E VINICIUS FIGUEIREDO. *Filosofia contemporânea: lógica, linguagem e ciência (Coleção XV Encontro Nacional da ANPOF (2013))*. São Paulo: ANPOF, 2013. p. 655–666. Disponível em: <http://www.anpof.org/portal/images/XV_Encontro_ANPOF/textos_PDF/ANPOF_XV5.pdf>. Citado na página 33.

_____. O paradoxo de Putnam. In: CONTE, J.; MORTARI, C. A. (Ed.). *Temas em filosofia contemporânea*. Florianópolis, SC: NEL/UFSC, 2014, (Coleção Rumos da Epistemologia, v. 13). cap. 7, p. 101–115. Disponível em: <<http://nel.ufsc.br/rumos13.pdf>>. Citado na página 98.

RODRIGUEZ-PEREYRA, G. *Resemblance Nominalism: a solution to the problem of Universals*. [S.l.]: Oxford University Press, 2002. Citado na página 34.

_____. *Nominalism in Metaphysics*. 2015. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/nominalism-metaphysics/>>. Citado na página 41.

ROSEN, G. On the Nature of Certain Philosophical Entities: Set Theoretic Constructionalism in the Metaphysics of David Lewis. In: LOEWER, B.; SCHAFFER, J. (Ed.). *The Blackwell Companion to David Lewis*. [S.l.]: Blackwell Publishing, 2015. p. 382–398. Citado na página 115.

RYDER, D. SINBAD Neurosemantics: A Theory of Mental Representation. *Mind and Language*, v. 19, n. 2, p. 211–240, 2004. ISSN 02681064. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-0017.2004.00255.x>>. Citado na página 73.

SCHAFFER, J. Two Conceptions Of Sparse Properties. *Pacific Philosophical Quarterly*, v. 85, p. 92 – 102, 2004. Disponível em:

<http://www.jonathanschaffer.org/twosparse.pdf>. Citado 2 vezes nas páginas 82 e 83.

_____. From nihilism to monism. *Australasian Journal of Philosophy*, v. 85, n. 2, p. 175–191, 2007. ISSN 0004-8402. Disponível em: <http://www.jonathanschaffer.org/nihilism.pdf>. Citado na página 82.

SIDER, T. *Naturalness, Intrinsicity, and Duplication*. Tese (Doutorado) — University of Massachusetts, May 1993. Disponível em: <http://tedsider.org/papers/diss.pdf>. Citado 3 vezes nas páginas 79, 83 e 84.

SIDER, T. Four-dimensionalism. *Philosophical Review*, v. 106, n. 2, p. 197–231, 1997. ISSN 0031-8108. Disponível em: <http://tedsider.org/papers/4d.pdf>. Citado na página 135.

_____. *Four Dimensionalism: An Ontology of Persistence and Time*. [S.l.]: Oxford University Press, 2001. Citado 2 vezes nas páginas 132 e 135.

_____. Parthood. *Philosophical Review*, Duke University Press, v. 116, n. 1, p. 51–91, 2007. Disponível em: <http://tedsider.org/papers/parthood.pdf>. Citado na página 119.

_____. *Writing the Book of the World*. [S.l.]: Oxford University Press, 2011. Citado 4 vezes nas páginas 84, 86, 91 e 133.

_____. Against Parthood. *Oxford Studies in Metaphysics*, p. 237–293, 2013. Disponível em: <http://tedsider.org/papers/nihilism.pdf>. Citado na página 119.

_____. Nothing Over and Above. *Grazer Philosophische Studien*, v. 91, p. 191–216, 2015. Disponível em: http://tedsider.org/papers/nothing_over_and_above.pdf. Citado 2 vezes nas páginas 126 e 127.

SIPI, H. Dimensions of Naturalness. *Ethics and the Environment*, Indiana University Press, v. 13, n. 1, p. 71–103, 2008. ISSN 1085-6633. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40339149>. Citado na página 81.

SMITH, B.; VARZI, A. C. Fiat and Bona Fide Boundaries. *Philosophy and Phenomenological Research*, v. 60, n. 2, p. 401–420, 2000. ISSN 00318205. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2653492>. Citado na página 84.

SMITH, D. The Vagueness Argument for Mereological Universalism. *Pacific Philosophical Quarterly*, Wiley-Blackwell, v. 87, n. 3, p. 357–368, 2006. Disponível em: <<https://philpapers.org/rec/SMITVA>>. Citado 2 vezes nas páginas 135 e 137.

TAHKO, T. E. Boundaries in Reality. *Ratio*, Wiley-Blackwell, v. 25, n. 4, p. 405–424, 2012. ISSN 00340006. Disponível em: <<http://www.ttahko.net/papers/boundaries.pdf>>. Citado 2 vezes nas páginas 84 e 85.

TALLANT, J. Against mereological nihilism. *Synthese*, v. 191, n. 7, p. 1511–1527, 2014. ISSN 1573-0964. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1007/s11229-013-0343-8>>. Citado na página 119.

TAYLOR, B. Transworld similarity and transworld belief. In: JACKSON, F.; PRIEST, G. (Ed.). *Lewisian Themes: The Philosophy of David K. Lewis*. [S.l.]: Oxford University Press, 2004, (Clarendon Press). cap. 19, p. 296. Citado 2 vezes nas páginas 25 e 78.

TVERSKY, A. Features of Similarity. *Psychological review*, v. 84, n. 4, p. 327–352, 1977. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1037/0033-295X.84.4.327>>. Citado na página 77.

VARZI, A. Mereology. In: ZALTA, E. N. (Ed.). *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Fall 2014. [s.n.], 2014. Disponível em: <<http://plato.stanford.edu/archives/spr2011/entries/mereology/>>. Citado na página 116.

VOGT, L. et al. Fiat or Bona Fide Boundary-A Matter of Granular Perspective. *PLoS ONE*, v. 7, n. 12, 2012. ISSN 19326203. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3520998/>>. Citado 2 vezes nas páginas 84 e 85.

WEATHERSON, B. *Lewisiana*. [S.l.], mar 2005. Disponível em: <<http://tar.weatherson.org/2005/03/31/lewisiana/>>. Citado na página 27.

_____. Humean supervenience. In: LOEWER, B.; SCHAFFER, J. (Ed.). *The Blackwell Companion to David Lewis*. [S.l.]: Blackwell, 2015. cap. 8, p. 101–115. Citado 3 vezes nas páginas 66, 69 e 70.

WILLIAMS, D. C. On the Elements of Being: I. *The Review of Metaphysics*, v. 7, n. 1, p. 3–18, 1953. ISSN 00346632. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/10.2307/20123348>>. Citado na página 84.

WILLIAMSON, T. First-order logics for comparative similarity. *Notre Dame Journal of Formal Logic*, v. 29, n. 4, p. 457–481, 1988. ISSN 0029-4527. Disponível em: <<http://projecteuclid.org/euclid.ndjfl/1093638012>>. Citado na página 78.

WILSON, A. Naturalness and Necessity. In: *Australasian Association of Philosophy Conference 2012 Proceedings*. [S.l.: s.n.], 2012. p. 1–4. Citado na página 87.

Apêndices

APÊNDICE A – O PLANO DE CAMBERRA

O MANIFESTO DO PLANO DE CAMBERRA (POR DANIEL NOLAN)

Acreditamos em um mundo que seja independentemente da mente, metafisicamente real e na teoria da verdade por correspondência.⁶⁴

Acreditamos na realidade do passado e do futuro e somos tetradimensionalistas (ou pelo menos tri-mais-um dimensionalistas) no que diz respeito ao espaço-tempo.

Acreditamos na análise conceitual, no *a priori* e em conteúdo restrito.

A ramseyficação de platitudes (banalidades) conduz à sistematização de teorias e permite, desse modo, a identificação dos melhores candidatos a termos teóricos.

Somos materialistas e funcionalistas no que diz respeito à mente. Rejeitamos fantasmas e epifenômenos de todos os tipos.

Somos humanos no que diz respeito a valores, mas não no que diz respeito à causação.

Acreditamos na realidade das propriedades e relações (embora sejamos agnósticos sobre se há universais, tropos ou conjuntos especiais).

Acreditamos na composição mereológica irrestrita e na existência de conjuntos.

Acreditamos em mundos possíveis (embora admitamos que a natureza deles ainda nos intriga).

Acreditamos em qualidades morais, cores e todas as formas de “qualidade secundárias”.

⁶⁴ Originalmente publicado em inglês no endereço: <<https://sites.google.com/site/professordanielnolan/credo>> (Acesso em 13/08/2016)

Somos consequencialistas, em todas as suas variações e, com uma variedade de justificações metaéticas.

Nós acreditamos na correção substancial das doutrinas de David Lewis sobre a maioria das coisas (com exceção da natureza dos mundos possíveis).

Nós respeitamos a opinião do senso comum e somos naturalistas com grande respeito pelas descobertas das ciências (adequadamente interpretadas).

Procuramos por reduções inter teóricas e na sobreveniência de tudo ao nível microfísico.

Amém.

ALGUNS COMENTÁRIOS SOBRE ESTE CREDO (2001).

Esse manifesto foi redigido em 1996 e foi a minha tentativa de resumir um feixe de doutrinas que fazem parte do Plano de Camberra – um termo que tem origem depreciativa, mas que reúne um grupo de crenças sustentadas por membros do *Philosophy Program* da *Research School* da *Australian National University*.

O manifesto ficou um pouco defasado, mas não ao ponto de não guiar as doutrinas sustentadas pelos atuais membros paradigmáticos do Plano de Camberra: a tarefa de mapear as diferenças que possam haver entre seus membros nos dias de hoje eu delego para terceiros. Olhando para trás, eu percebi que em 1996 uma parte do Plano havia ficado de fora: o nosso comprometimento com o uso da superavaliação na filosofia da linguagem para lidar com coisas como vagueza e também coisas como o problema dos muitos, múltiplos melhores candidatos etc. Havia também entre nós uma tendência de encarar os enigmas tirando a lógica modal bidimensional do fundo da cartola. Essa tendência é mais declarada hoje do que era no passado.

Aqui estão alguns comentários de versão anterior desta página web (eu penso que a maioria diz respeito à versão de 1996). Esses

comentários tornam mais claro aquilo que o manifesto estava suposto a ser e fornece algumas retratações necessárias.

Comentários:

Primeiramente, nem todos adeptos do Plano de Camberra acreditam em tudo o que está nesse manifesto – na verdade, eu não encontrei ninguém que acreditasse em todo o manifesto. Eu procurei contemplar a maioria das doutrinas do Plano de Camberra nesse manifesto. Portanto, a adesão ao Plano de Camberra é apenas uma questão de acreditar suficientemente nas doutrinas associadas à ele.

Em segundo lugar, embora o manifesto forneça alguma ideia do grupo de algumas doutrinas associadas com o programa de filosofia da RISSS – ANU em torno dos anos de 1995-96, nem todo mundo que está nesse programa é um adepto do Plano de Camberra – alguns até se veem como opositores ao plano. Resumos enlatados de visões associadas a um movimento filosófico, mesmo que pequenos como os do Plano de Camberra, são virtualmente sempre simplificações. Esse manifesto não é uma exceção. Mesmo que eu tenha perguntado à maioria das pessoas do departamento o que eles pensavam sobre as posições do manifesto e aqueles que por antecipação eram esperados a ser um de seus adeptos, acabaram por concordar com a maior parte do credo, então, felizmente ele é de alguma utilidade.

Por fim, uma retratação pessoal – Eu, Daniel Nolan, não concordo com todas as doutrinas expressas no manifesto. Eu suponho que sou um dos adeptos do Plano de Camberra, mas eu tenho desacordos significantes com o manifesto em muitas áreas. Eu não estou nem próximo de ser um adepto paradigmático do plano e o manifesto vai se diferenciar do meu credo filosófico, se eu alguma vez formulá-lo.