

Nominalismos e o princípio de parcimônia: alguns comentários críticos

Nominalism's and the principle of parsimony: some critical remarks

Rhamon de Oliveira Nunes

Doutor em Filosofia Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

arhamon.oliveira@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/1370980520853313>

Resumo

A disputa entre nominalistas e realistas/platonistas diz respeito não apenas a quais entidades existem, como também à natureza destas entidades. Por trás dos argumentos nominalistas para colocar em dúvida a existência de universais ou entidades abstratas, está o princípio metodológico de parcimônia, ilustrado pela Navalha de Ockham. No entanto, por mais plausível que seja este princípio, a sua aplicação irrestrita leva o filósofo nominalista ao abandono de teorias promissoras ou mesmo à aceitação de teorias cujos resultados são contraintuitivos. Meu objetivo neste artigo é (1) caracterizar a disputa entre nominalistas e realistas/platonistas, bem como seus pressupostos metodológicos, e (2) apresentar um estudo de caso envolvendo uma teoria realista e uma alternativa nominalista a ela, de modo a explicitar que as intuições que servem de base para o projeto nominalista são não apenas problemáticas, como, em alguns casos, insuficientes para dar conta de descrever a estrutura mais fundamental da realidade.

Palavras-chave: Metafísica. Nominalismo. Realismo.

Abstract

The debate between nominalists and realists/platonists concerns not only what entities are there, but also their nature. Behind the nominalist's arguments against the existence of universals and abstract entities lies the methodological principle of parsimony, illustrated by the Ockham's Razor. However plausible the principle may be, its unrestricted usage leads the nominalist philosopher to abandon promising theories and even to commit herself with theories whose results are counterintuitive. My goal in this paper is (1) to characterize the dispute between nominalists and realists/platonists, as well as its methodological presuppositions, and (2) present a case study of a realist/platonist theory and its nominalist alternative in order to make explicit that the intuitions on which the nominalist project is based are not only problematic but sometimes also insufficient to describe the most fundamental structure of reality.

Keywords: Metaphysics. Nominalism. Realism.

1. Introdução

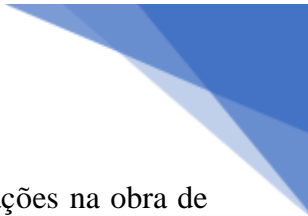
Um dos tópicos mais antigos da filosofia diz respeito à quais entidades existem: afinal, o mundo é composto apenas por objetos concretos - objetos que ocupam lugar no espaço e no tempo - ou além destes existem objetos abstratos? - entidades sem localização espacial ou temporal e qualquer poder causal. Existem entidades universais? Ou apenas entidades particulares? Este é a clássica disputa entre nominalistas e realistas/platonistas. Meu objetivo neste artigo é (1) caracterizar esta disputa e seus pressupostos metodológicos e (2) apresentar um estudo de caso envolvendo uma teoria realista e uma alternativa nominalista a ela, de modo a explicitar que as intuições que servem de base para o projeto nominalista são não apenas problemáticas, como, em alguns casos, insuficientes para dar conta de descrever a estrutura mais fundamental da realidade.

2. Nominalismos e o princípio de parcimônia

A origem do debate sobre o que há pode ser identificada na filosofia grega. Nos diversos diálogos platônicos que chegaram até nós, alguns apresentam de maneira clara o que hoje é conhecido por doutrina das formas¹. De acordo com tal doutrina, a realidade possuiria dois níveis ontológicos: num nível fundamental existiriam as formas, entidades perfeitas e imutáveis, portadoras de conteúdo cognitivo e condição de possibilidade de nossa experiência sensível²; num nível derivado, existiriam os objetos sensíveis, particulares concretos que só possuiriam qualquer tipo de individuação devido a uma relação com as formas. Pela boca de Sócrates, Platão sustenta que se nós temos qualquer conhecimento a respeito do nível sensível, este se dá por intermédio das formas. É só porque elas existem que o nível sensível existe.

¹Também chamada (de maneira um pouco equivocada) de “teoria das ideias” ou (um pouco mais precisamente) de “teoria das formas”. Em primeiro lugar, devemos observar que Platão não é um autor sistemático, como Aristóteles, por exemplo. Não há uma teoria unificada que possa ser mapeada nos diálogos supracitados: em cada um dos diálogos acima, as formas surgem de maneira distinta. Portanto, o termo “doutrina” faz mais sentido se o entendermos como um conjunto de teses, alegorias, analogias, *et cetera*, que versam sobre certo assunto. Em segundo lugar, o termo “ideia” se tornou extremamente carregado de uma conotação psicológica a partir da modernidade, especialmente nos trabalhos de Descartes e Locke. Para tais autores, ideias são objetos do intelecto, formados a partir da interação entre o sujeito e os objetos do mundo externo. A forma platônica, por outro lado, é independente dos sujeitos. Ela existe em virtude de si mesma (*kath auto*).

²Apesar de esta afirmação ter uma conotação muito kantiana, Platão deixa claro em diversos diálogos que a existência das formas é o que garante nosso conhecimento, e, ainda mais importante, a própria existência da realidade sensível, sem a qual nossa experiência dos *phainomena* seria impossível.




Dado o caráter hipotético desta explicação, é possível encontrar variações na obra de Platão a respeito de como se dá a relação entre as formas e os objetos sensíveis. Esta flutuação chega ao extremo no diálogo Parmênides em que o próprio Platão, agora pela boca de Parmênides, refuta as diversas formulações da hipótese apresentada pelo jovem Sócrates como soluções para o problema do uno e do múltiplo.

Algumas — senão todas — destas objeções são retomadas por Aristóteles contra Platão. Aristóteles claramente nega a possibilidade de uma realidade dividida em dois aspectos e elabora uma versão da hipótese de seu mestre em termos de imanência ao invés de transcendência³. Ou seja, para ele, se as formas existem, elas existem presentes nos particulares sensíveis que são compostos de matéria e forma: daí o termo hilemorfismo.

Esta disputa ontológica seguiu firme pela história da filosofia. Na discussão contemporânea, ela se dá no embate entre o nominalismo e o realismo ou platonismo. Aqui existe uma diferença importante que deve ser notada: realismo é o nome dado à tese segundo a qual existem entidades universais, *id est*, à tese de que universais são reais. Um universal é um tipo especial de entidade capaz de estar totalmente presente nos objetos que o instanciam. Dessa forma, o universal [vermelho] está totalmente presente em cada objeto que o instancia, a saber, cada objeto vermelho. Por outro lado, platonismo é uma tese defendida principalmente na filosofia da matemática e de acordo com ela, objetos matemáticos existem, são reais. Obviamente a realidade de entidades como números, por exemplo, não pode ser igualada à realidade dos objetos concretos, portanto, de acordo com o platonista, objetos matemáticos são objetos abstratos — categoria que inclui também: proposições, pensamentos fregianos, tropos, *et cetera*.

A mesma coisa se dá no caso do nominalismo, embora este mantenha o mesmo nome: numa versão, ‘nominalismo’ é uma tese oposta ao realismo e, portanto, é a tese que nega a existência de entidades universais. De acordo com o nominalista, tudo o que existe são entidades particulares. No entanto, a maneira como os nominalistas tentam explicar como estas entidades particulares são reconhecidas como pertencentes a um mesmo grupo pode variar. Ex:

³ Tomo o significado dos termos ‘transcendência’ e ‘imanência’ em sua concepção ortodoxa, *id est*, onde o primeiro designa algo que está completamente fora do espaço-tempo, enquanto o segundo designa algo que está presente nas coisas espaço-temporais. Observe, no entanto, que no início do artigo eu usei o termo ‘abstrato’ (que a literatura contemporânea dá preferência) para designar as mesmas entidades. Este termo foi utilizado tradicionalmente para se referir a entidades universais que são resultados de operações cognitivas de abstração. Ainda assim, continuarei usando o termo ‘abstrato’ como sinônimo de ‘transcendente’ a fim de manter o texto consistente com o estado de arte sobre a discussão.




para o nominalista de classes (LEWIS, 1983), diversos objetos são vermelhos por pertencerem à classe dos objetos vermelhos; para um nominalista de semelhança (RODRIGUEZ-PEREIRA, 2002), diversos objetos pertencem a um mesmo grupo pela semelhança que cada um possui com o outro. Dessa forma, existem variações desta versão do nominalismo. Por outro lado, outro tipo de nominalismo é caracterizado pela tese de que não existem entidades abstratas como números, proposições ou pensamentos fregianos, por exemplo (FIELD, 1980 e HELLMAN, 1989). Seja lá o que os números forem, eles não possuem uma existência independente das teorias matemáticas e o papel do nominalista nesse caso é reformular nosso discurso matemático de forma a evitar qualquer referência a essas entidades. Assim também com as outras entidades citadas.

Todas estas teses são independentes: alguém poderia ser um realista com relação a universais e ainda assim negar a existência de objetos abstratos — análoga à maneira como Aristóteles nega a existência das formas transcendentais, mas admite sua existência imanente — e vice-versa. Um nominalista também pode negar a existência de universais e admitir objetos abstratos: uma das versões mais recentes do nominalismo é a teoria dos tropos (WILLIAMS, 1953), onde um tropo é um particular abstrato instanciado por particulares concretos. Um nominalista de tropos admite que existam entidades abstratas, mas nega que existam universais.

Uma das questões fundamentais por trás deste debate é metodológica: em um debate entre realismo/platonismo *versus* nominalismo, por que escolher uma posição em detrimento da outra? Qual a vantagem em afirmar ou negar a existência de universais ou *abstracta*? Para realistas e platonistas, a resposta parece ser simples: estas entidades são úteis pelo seu poder explanatório ou garantem a verdade das nossas teorias científicas. Alguns até afirmariam que inevitavelmente as nossas teorias científicas implicam a existência de tais entidades. Portanto, a tarefa de explicar o porquê desta rosa, desta caneca e desta blusa serem vermelhas, é simples para um realista: todos estes itens instanciam de forma completa o universal [vermelho] e ponto final. De maneira análoga, a tarefa de explicar o porquê de a matemática ser uma teoria verdadeira é simples para um platonista: as proposições matemáticas fazem referência a objetos que existem de fato, a saber, os números, e ponto final.

Contudo, para além das questões metodológicas, as objeções feitas pelos nominalistas, estão ligadas também a questões epistêmicas: quais as evidências de que estes objetos existem? Metafísicas: por que aceitar que existam objetos fora do espaço-tempo e sem qualquer poder causal na realidade? Estas entidades realmente explicam relações fundamentais? E, finalmente,



ontológicas: estes objetos são realmente pressupostos pelas nossas teorias científicas? Seria possível reformular estas teorias de modo que elas mantenham sua verdade sem fazer referência a estas entidades?


Para um nominalista, por exemplo, a maneira como estes supostamente explicam o fato de diversas coisas serem agrupadas numa mesma família é misteriosa. Dois objetos *a* e *b* instanciam um universal completamente. Mas o que é esta relação de instanciação? Como um objeto pode estar completamente presente em mais de um lugar no espaço ao mesmo tempo? Se o próprio universal pode ser tomado como primitivamente vermelho⁴, por que não os particulares?⁵

Para um nominalista que rejeita entidades abstratas, a maneira como estas são postuladas é misteriosa. Tome os pensamentos fregianos por exemplo. Para Frege, além das ideias (*Vorstellungen*), entendidas por ele como entidades psicológicas, e, por isso, pertencentes ao ambiente mental de um indivíduo, existem também os pensamentos (*Gedanken*). Pensamentos seriam aquilo que é expresso numa proposição. Durante um ato comunicativo, quando afirmamos a proposição ‘a neve é branca’, é certo que cada um possui sua própria ideia de neve e sua própria ideia de branco em particular, mas todos os interlocutores acessam o mesmo pensamento, a saber, o sentido expresso pela sentença ‘a neve é branca’. Frege usa a célebre metáfora de ‘agarrar um pensamento’. Mas como isso se dá, é algo obscuro, da mesma maneira que muitos filósofos que discordavam de Platão achavam obscuro o processo de conhecimento das formas. Se as formas estão separadas de nós, como podemos conhecê-las? Um pensamento fregiano se apresenta como objetivo e publicamente acessível, mas não está no tempo nem no espaço, não é passível de verificação empírica e isso leva inevitavelmente à famigerada metáfora de que eles são acessados pelo ‘olho da mente’.

Colocadas as cartas na mesa, temos o panorama da discussão entre nominalistas e realistas/platonistas, e, com ele, podemos ver que o que impulsiona o espírito nominalista é o princípio de parcimônia teórica caracterizado pela Navalha de Ockham, segundo o qual,

⁴ *Id est*, não existe nada mais fundamental que explique por que um universal é o que é. De fato, se um universal necessitasse de outra coisa para ser o que é, estaríamos entrando num regresso ao infinito.

⁵ A resposta aqui poderia ser: porque o universal é um e os particulares são muitos. Suponha que os particulares tenham suas propriedades de forma primitiva. Então é necessário explicar por que, sendo cada um deles portador de uma propriedade particular, eles são tomados como pertencentes a um mesmo grupo. Uma solução é apelar para a semelhança entre eles, mas isso é trocar seis por meia dúzia: agora a semelhança é um universal (seria estranho dizer que cada relação de semelhança é particular) e se podemos aceitar um deles, porque não outros? Uma objeção semelhante é oferecida por Russell (RUSSELL, 1912), e um problema similar surge mesmo na teoria dos tropos.



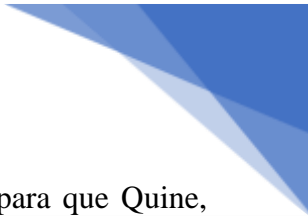
numquam ponenda est pluralitas sine necessitate: pluralidades nunca devem ser postuladas sem necessidade⁶. Este princípio, portanto, possui os seguintes aspectos: a intuição estética de que uma teoria mais simples é melhor do que uma teoria mais complexa; intuição econômica de que uma teoria com menos entidades é melhor do que uma teoria com mais entidades; a intuição materialista de que uma teoria que não postula entidades imateriais é melhor do que uma teoria que postula tais entidades; a intuição particularista de que uma teoria que não postula entidades universais é melhor do que uma teoria que postula tais entidades.

Essas quatro intuições certamente permeiam a filosofia de Quine, que pode ser considerado um dos maiores nominalistas do século XX. Seu critério de compromisso ontológico (QUINE, 1980), por exemplo, serve para explicitar as entidades que são pressupostas em nosso discurso sobre o mundo, na medida em que este discurso é verdadeiro. A ideia é engenhosa: formalize nossas melhores teorias científicas usando o aparato técnico da lógica de predicados de primeira ordem e será possível extrair o compromisso ontológico — as entidades cuja existência a teoria em questão implica — a partir do valor das suas variáveis ligadas ao quantificador existencial. Mas uma vez que tais entidades vêm à luz, Quine rapidamente saca a Navalha de Okcham para aparar aquelas que ele considera supérfluas. Novamente, a base para considerá-las como tal é fundada nas quatro intuições supracitadas. A intuição materialista, em especial, tem como base a sua ideia de que, em geral, *abstracta*, como propriedades e objetos meramente possíveis, não possuem bons critérios de individuação. Logo, elas devem ser rejeitadas. Em suas palavras: “não há entidade sem identidade” (QUINE, 1968).

É importante notar que o critério de compromisso ontológico se tornou o formato *standard* para tratamento de problemas metafísicos por diversos filósofos contemporâneos. É difícil ler um texto de metafísica ou ontologia da tradição anglo-saxônica e não se deparar com o uso do conceito⁷. Contudo, esta ferramenta não serve apenas aos nominalistas, afinal, se não for possível parafrasear as proposições formalizadas na lógica clássica de modo a eliminar a referência às entidades que garantem a verdade da teoria, você deve, por coerência, admitir a

⁶ Apesar de fortemente associado com Guilherme de Ockham, este princípio era conhecido pela comunidade filosófica escolástica em geral. A expressão latina citada acima aparece em um trabalho teológico de Ockham acerca das Sentenças de Pedro Lombardo, intitulado “Quaestiones et decisiones in quattuor libros Sententiarum Petri Lombardi”, mas variações da mesma ideia podem ser encontradas em Duns Scotus e mesmo Santo Tomás de Aquino. Para uma discussão mais profunda acerca da história da Navalha de Ockham, ver os trabalhos de Kenneth Brampton (BRAMPTON, 1964), e Armand Maurer (MAURER, 1978 e 1984).

⁷ Como um empirista radical, Quine certamente teria receios em aplicar seu critério de compromisso ontológico a teorias filosóficas ou ao discurso do senso comum.



existência destas entidades. Este ponto em especial acabou sendo decisivo para que Quine, mesmo com sua aversão a entidades abstratas, aceitasse a teoria dos conjuntos.

A teoria dos conjuntos é paradigmática para a presente discussão, dado que, apesar de ser uma ferramenta extremamente útil para diversas tarefas matemáticas, é, do ponto de vista dos nominalistas, extremamente extravagante. Se Quine estiver certo, a única alternativa para levar o projeto nominalista a cabo seria desenvolver uma teoria alternativa à teoria dos conjuntos, mas que não se comprometesse com entidades abstratas. E isso de fato foi proposto, como pretendo mostrar na terceira parte deste artigo. Antes, farei uma apresentação rápida dos principais problemas trazidos pela teoria dos conjuntos a fim de mostrar como a teoria alternativa tenta solucioná-los.

3. Teoria dos conjuntos e seus problemas


Tomemos alguns conceitos básicos da teoria dos conjuntos à luz do nominalismo. Em primeiro lugar, devemos admitir que os conjuntos são objetos “dados”. Eles não podem ser analisados em termos de outras entidades mais simples nem são criados *ex nihilo*. Eles simplesmente “estão aí”. Um conjunto tem sua identidade definida pela sua extensão, *id est*, pelos seus membros ou elementos: o conjunto de todas as mesas é identificado pelas mesas em questão. Assim, se há objetos, há conjuntos destes objetos. De forma um pouco espantosa, se não há objetos, também há conjuntos, a saber, o conjunto vazio. Além disso, se há ao menos um conjunto, então há mais de um conjunto: como foi dito, se há objetos, há conjuntos, e se um conjunto é algo, ele é um objeto. Portanto, se há o conjunto vazio, há também o conjunto unitário que tem como elemento este conjunto, como pode ser visto abaixo:

$$A = \{\emptyset\}$$

$$B = \{\{\emptyset\}\}$$

Com isso já podemos ver que a sequência é interminável: poderemos ter outro conjunto *C* que tem *B* como elemento que por sua vez tem *A* como elemento e assim *ad infinitum*. Conjuntos são entidades esquisitas. Suponha um coelho chamado Floco e seu conjunto unitário *F*:

1. *Floco*
2. $F = \{Floco\}$



A pergunta óbvia aqui é: qual é a diferença entre Floco e $\{\text{Floco}\}$? Claro que a resposta seria a de que Floco é um animal e $\{\text{Floco}\}$ é um conjunto que tem este animal como elemento⁸. Mas isso nos leva à intuição enganadora de que um conjunto é similar a uma sacola e seus elementos são como itens dentro da sacola. Tome o seguinte exemplo, onde ‘Cookie’ é o nome de outro coelho:

3. $F = \{\text{Floco}\}$
4. $K = \{\text{Cookie}\}$
5. $Z = \{\text{Floco } \{\text{Cookie}\}\}$

A pergunta agora é: $\text{Cookie} \in Z$? Uma resposta intuitiva seria dizer que sim. Se eu tenho uma sacola e dentro desta sacola eu tenho outra sacola com uma pedra, dado que a pedra é elemento da sacola e esta última está dentro da primeira, então, por transitividade, a pedra é elemento da primeira sacola. Porém, isso não acontece na teoria dos conjuntos. A relação ser ‘elemento de’ não é transitiva. É correto afirmar que o conjunto K é elemento do conjunto Z, mas Cookie é elemento de K, e não de Z.

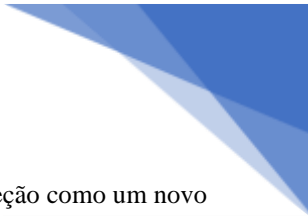
Enquanto entidades abstratas, conjuntos são difíceis de capturar através de nossas percepções. Muitos exemplos de conjuntos são dados em livros introdutórios ao tema, normalmente tentando mostrar que conjuntos podem ser tomados como intuitivos, mas mesmo estes exemplos são controversos como nos mostra Peter Simons:

A técnica, usualmente aplicada na página 1 de um livro sobre teoria dos conjuntos, consiste em afirmar que nós já somos familiarizados com conjuntos sob outros nomes ou aspectos, e, então, se valer desta suposta familiaridade para nos persuadir a aceitar algo que está longe de ser neutro e benigno.” (SIMONS, 2005, p. 4).

Simons também cita diversas autoridades em teoria dos conjuntos em seus respectivos livros sobre o tema para ilustrar o ponto em questão. Por exemplo:

Considere uma coleção de objetos concretos, por exemplo, de maçãs, laranjas, etc. em uma loja de frutas. Nós podemos chamá-la de um conjunto de frutas, [onde] as maçãs

⁸ A resposta fregiana é a de que um conjunto é um objeto abstrato, enquanto Floco é um objeto concreto que é a extensão do conjunto. No entanto, uma pergunta similar poderia ser feita nos referindo apenas a conjuntos: qual é a diferença entre $\{\{\text{Floco}\}\}$ e $\{\text{Floco}\}$? Aqui, parece que a única resposta possível é afirmar que a diferença é que os conjuntos têm elementos distintos: o elemento de $\{\text{Floco}\}$ é o objeto concreto, Floco, enquanto que o elemento de $\{\{\text{Floco}\}\}$ é o conjunto unitário $\{\text{Floco}\}$, levando diretamente ao problema de tratar os conjuntos como se fossem sacolas que contêm coisas “dentro” de si.



etc. são os membros (ou elementos) do conjunto. Conceber a coleção como um novo conceito singular é um ato intelectual elementar. (FRAENKEL, 1953, p. 4).

E, finalmente:

Intuitivamente, um conjunto é uma coleção definida, uma pluralidade de objetos de qualquer tipo, que é e si mesma apreendida como um objeto singular. Por exemplo, pense em um grupo de ovelhas pastando em um campo. Elas são uma coleção de ovelhas, uma pluralidade de objetos individuais. No entanto, nós podemos (...) pensar nelas — isto — como um objeto singular: um rebanho de ovelhas. (MACHOVER, 1996, p. 10)

Simons, por sua vez, objeta quanto a estas caracterizações de conjuntos da seguinte maneira:


O que [está] errado (...) é a atribuição de propriedades inadequadas, tal quais, poderes causais e localização, a entidades abstratas. É um problema de apropriação indevida. De fato, há coleções concretas de ovelhas, uvas, maçãs, lobos, pombos etc. em termos de rebanhos, cachos, pilhas, alcateias, bandos etc. mas nenhuma delas são conjuntos. Eles são coleções concretas com suas próprias formas de filiação e condições de persistência, que variam amplamente e que devem ter seu próprio tratamento ontológico independente da matemática. (SIMONS, 2005, p. 5)

Logo, se parece complicado comparar um conjunto com uma sacola ou recipiente que comporta seus elementos, de acordo com a citação de Simons, acima, também há problemas sérios em tomar conjuntos como pluralidades, coleções, *et cetera*.

Como dito anteriormente, conjuntos são identificados por seus elementos. Podemos definir condições para que os elementos façam parte do conjunto, por exemplo: o conjunto dos elementos x tal que para todo x , x é um coelho. Aqueles que conhecem a teoria com mais profundidade sabem que característica por si só já é problemática: Suponha um conjunto que satisfaça esta condição:

$$S = \{x \text{ tal que } x \text{ é um conjunto e } x \text{ não é elemento } x\}$$

Podemos começar com uma lista bem simples, por exemplo: B é o conjunto das bananas, mas B não é uma banana, então $B \in S$; C é o conjunto dos cavalos, mas C não é um cavalo, então $C \in S$. Se continuarmos assim, veremos o seguinte problema surgir: O próprio conjunto S é tal que ele não é elemento de si mesmo. Mas se for assim, então ele é elemento de si mesmo. Mas se ele é elemento de si mesmo, então ele não pode entrar na lista, e, portanto, ele não é



elemento de si mesmo. Mas se ele não é elemento de si mesmo... O famoso paradoxo de Russell aparece.

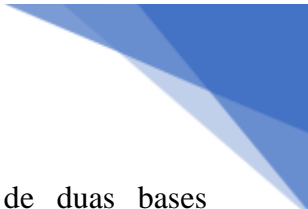
Bertrand Russell identificou este paradoxo no trabalho de Gottlob Frege, que tentou demonstrar que era possível derivar as verdades da aritmética a partir da lógica formal e teoria dos conjuntos. A ocorrência do paradoxo levou não apenas à impossibilidade deste projeto como também lançou dúvidas a respeito da natureza da teoria dos conjuntos, de modo que a teoria tal qual foi aplicada por Frege passou a ser conhecida como teoria ingênua dos conjuntos.

Mas voltemos um pouco na discussão. Mencionei acima que o critério de compromisso ontológico afirma que nós devemos nos comprometer com as entidades que são implicadas pelas nossas teorias a menos que possamos parafrasear tais teorias de modo a não fazer referência a tais entidades. Também disse que a teoria dos conjuntos, apesar de seus problemas e elementos contraintuitivos, é uma poderosa ferramenta matemática. Dessa forma, se quisermos seguir o projeto nominalista, precisamos de uma teoria capaz de dar conta dos mesmos problemas que a teoria de conjuntos se propõe a resolver, mas que seja ontologicamente inocente. Uma teoria é ontologicamente inocente se, e somente se, ela não nos compromete com a existência de nenhuma entidade com a qual não estávamos comprometidos previamente à aceitação da teoria.

No caso da teoria dos conjuntos, uma alternativa ontologicamente inocente é o que ficou conhecido como Mereologia Extensional Clássica. A seguir, apresentarei esta teoria como um estudo de caso para apontar os limites do nominalismo e do princípio de parcimônia.

4. Mereologia e os limites do nominalismo

No início do século passado o lógico polonês Stanislaw Léśniewski propôs uma teoria alternativa à teoria dos conjuntos que pretendia satisfazer os critérios de aceitabilidade nominalistas. Ele chamou esta teoria de Mereologia, a saber, o estudo da relação parte-todo (LÉŚNIEWSKI, 1916). A ideia inicial era de que a Mereologia poderia realizar todas as tarefas da teoria dos conjuntos — incluindo a fundamentação da matemática — sem implicar seus paradoxos ou a aceitação de entidades misteriosas. Por exemplo, de acordo com Léśniewski, a relação ‘ser parte’ é muito mais intuitiva do que a relação ‘ser elemento de’. Nós observamos os objetos concretos e vemos que eles possuem partes: minha mão é parte do meu braço; uma folha é parte de uma árvore, etc. O mesmo, obviamente, não se dá em relação a conjuntos.



O desenvolvimento de sistemas mereológicos se deu a partir de duas bases independentes. De um lado temos a Mereologia de Lésniewski, e de outro, a de Whitehead (WHITEHEAD, 1919, 1920 e 1929). Na tradição que começa com Lésniewski temos um sistema formal da relação parte-todo de Tarski (TARSKI, 1956) e o célebre Cálculo dos indivíduos desenvolvido por Leonard e Goodman (LEONARD; GOODMAN, 1940). Atualmente existem diversos cálculos mereológicos, cada um com seu próprio repertório de axiomas, definições, noções primitivas, *et cetera*. A maioria destes sistemas se encaixa no que se convencionou chamar de Mereologia Extensional Clássica (MEC).

A MEC substitui a noção de ‘elemento’ pela noção de ‘parte’ e a noção de ‘conjunto’ pela noção de ‘todo’, onde um todo nada mais é do que um objeto que possui partes⁹. Na teoria, a noção de parte é entendida como se segue.

Parte Própria: $x \ll y$

Lê-se: ‘ x é parte própria de y ’.

A relação de parte própria, representada pelo símbolo ‘ \ll ’, está de acordo com nosso uso ordinário da relação ‘ser parte de’, como no caso de sentenças do tipo ‘a porta é parte da casa’ e ‘o pneu é parte do carro’. As propriedades formais desta relação são as seguintes:

Transitividade: $(x \ll y \wedge y \ll z) \rightarrow (x \ll z)$


Assimetria: $(x \ll y) \rightarrow \neg(y \ll x)$

Irreflexividade: $\neg(x \ll x)$

De maneira informal, a) determina que se x é parte própria de y e y é parte própria de z , então x é parte própria de z . Podemos ilustrar isso através do seguinte exemplo: Se o núcleo é parte própria de uma célula e esta é parte própria do corpo humano, então o núcleo também é parte própria do corpo humano; b) determina que se x é parte própria de y , então y não é parte própria de x . Usando o exemplo anterior: o núcleo é parte própria da célula, mas a última não é parte própria do primeiro; Finalmente, c) determina que nada seja parte própria de si mesmo.

Parte Imprópria: $x < y$

⁹ Em oposição a um átomo, que é um objeto sem partes.



Lê-se: ‘ x é parte imprópria de y ’.


Distingue-se da relação ‘parte própria’ da mesma forma que a relação ‘ $>$ ’ (ser maior que) se distingue da relação ‘ \geq ’ (ser maior ou igual a). Ou seja, esta relação admite a identidade como caso limite da relação ‘ser parte’ de modo que deve ser entendida como ‘ x é parte de y ou x é idêntico a y ’. Suas propriedades são as seguintes:

- a) **Transitividade:** $(x < y \wedge y < z) \rightarrow (x < z)$
- b) **Não-Simetria:** $(x < y \wedge y < x) \rightarrow (x = y)$
- c) **Reflexividade:** $x < x$

De maneira informal, a) é idêntica ao caso da ‘parte própria’; b) determina que se x é parte imprópria de y e y é parte imprópria de x , então x é idêntico a y ; finalmente, c) determina que todo objeto seja parte de si mesmo ou idêntico a si mesmo.

Ambas as relações ‘parte própria’ e ‘parte imprópria’ podem ser tomadas como primitivas, de modo que todas as outras relações mereológicas são definidas em termos da escolhida. Além disso, é possível definir estas duas relações uma em termos da outra: $x \ll y =_{def} (x < y) \wedge \neg(y < x)$ e $x < y =_{def} (x \ll y) \vee (x = y)$. Apesar da relação ‘parte própria’ ter a vantagem de ser mais intuitiva do ponto de vista de nosso uso ordinário do conceito de parte, a relação ‘parte imprópria’ é algebricamente mais simples e facilita a axiomatização do sistema. Tais relações são os aspectos mais básicos da relação ‘ser parte de’, de modo que qualquer relação que se proponha como representação da noção de parte, mas falhe em satisfazer estes requisitos mínimos, não pode ser caracterizada enquanto tal.

O que torna a teoria bastante atrativa do ponto de vista do nominalista é que ela é tópico neutro em relação a que tipos de entidades existem ou não. De fato, as noções de parte própria e imprópria são gerais o suficiente para serem aplicadas tanto a objetos concretos quanto abstratos. De um ponto de vista técnico, é possível caracterizar um todo de modo que o paradoxo de Russell não surja na teoria: uma vez que qualquer todo é parte — imprópria — de si mesmo, não existe um todo universal que não seja parte de si mesmo. Contudo, em seus pouco mais de cem anos de existência, diversas objeções foram levantadas contra a teoria. Entre as mais importantes, me deterei apenas naquelas que dizem respeito à natureza das totalidades irrestritas e à inocência ontológica da MEC.



Dessa forma, considere o seguinte axioma da MEC, chamado de axioma da composição irrestrita:


- (1) Dada a existência de qualquer pluralidade de objetos, existe um objeto adicional que é a soma ou fusão mereológica dos primeiros.

Em outras palavras, se existem dois ou mais objetos, então existe um todo que tem estes objetos como partes. Este axioma parece nos levar inevitavelmente ao comprometimento com a existência de uma pluralidade de objetos cujos critérios de identidade são duvidosos ou, no mínimo, bizarros, como o objeto composto pelo planeta Júpiter e uma ostra no fundo do Oceano Pacífico. É claro que, nesse caso, um defensor da mereologia poderia simplesmente argumentar que o que determina a identidade de uma fusão é o seguinte princípio de extensionalidade:

- (2) Duas totalidades são idênticas se, e somente se, possuem as mesmas partes.

Talvez seja estranho afirmar que há um objeto que seja a fusão de uma concha no fundo do oceano com o planeta Júpiter, mas essa estranheza não significa que o objeto em questão não possa ser bem delimitado. Dois problemas permanecem, no entanto. Em primeiro lugar, nós temos a forte intuição de que não é qualquer coleção de objetos que forma uma totalidade. Em outras palavras, a MEC parece colapsar as noções de todo integral e agregado. Uma totalidade é dita integral se exhibe alguma estrutura ou organização das partes. Os melhores exemplos de totalidades integrais são organismos vivos e artefatos de maior complexidade, como um computador. Um agregado, por sua vez, é simplesmente uma pilha de objetos sem qualquer interação relevante entre si;

Em segundo lugar, aceitar o princípio de extensionalidade como guia para determinar a identidade de totalidades parece nos levar inevitavelmente ao essencialismo mereológico, *id est*, a tese de que todas as partes de uma totalidade são essenciais para sua identidade e existência. Isso significaria afirmar que se eu perco um fio de cabelo, eu simplesmente deixo de ser quem eu sou. No contexto do essencialismo mereológico, a situação se complica ainda mais, porque, *stricto sensu*, uma totalidade não pode perder partes. Recordemos que, se aceitarmos o princípio de composição irrestrita, então enquanto as partes existirem, a totalidade composta por elas existe. Isso parece nos comprometer com uma espécie de eternalismo mereológico, por um lado — a ideia de que uma totalidade possui as suas partes eternamente



—, e com uma espécie de necessitarismo mereológico por outro — a ideia de que uma totalidade possui as mesmas partes em todos os mundos possíveis.

Certamente, nossas intuições sobre totalidades ordinárias nos levam a crer que (i) um objeto possui partes temporárias e, portanto, (ii) um objeto poderia não ter as partes que possui atualmente. Nesse sentido, objetos complexos são tomados como sendo temporalmente e modalmente flexíveis.

Passemos agora ao problema da inocência ontológica. Lembremos que a noção de inocência ontológica foi caracterizada da seguinte maneira:


(*) Uma teoria é ontologicamente inocente se, e somente se, ela não nos compromete com a existência de nenhuma entidade com a qual não estávamos comprometidos previamente à aceitação da teoria.

Acima, vimos que o axioma de composição irrestrita gera um número exorbitante de fusões a partir dos elementos mais básicos de certo domínio de discurso. Mais precisamente, a cardinalidade — *id est*, a quantidade de entidades — do universo da MEC é sempre igual a 2 elevado ao número de objetos básicos, menos 1. Então, se temos um mundo com três átomos mereológicos, a cardinalidade do universo é $2^3 - 1$. Portanto, ao invés de três objetos, temos sete!

Este processo é análogo ao que ocorre na teoria de conjuntos, mas diversos adversários da MEC argumentam que, por causa dele, a teoria não é ontologicamente inocente: é óbvio que, se a aceitarmos, estaremos comprometidos com objetos adicionais àqueles que admitíamos previamente à teoria. Diversos filósofos têm levado a sério as objeções à inocência ontológica da MEC e proposto respostas a essas objeções.

Um dos maiores defensores da teoria é David Lewis. Em grandes linhas, Lewis argumenta que a MEC é ontologicamente inocente porque, apesar de ela postular a existência irrestrita de totalidades, um todo não é nada a mais ou além de suas partes constituintes:

(...) se nós aceitarmos a mereologia, estaremos comprometidos com a existência de todo tipo de fusões mereológicas. Mas dado um compromisso prévio com gatos, digamos, um comprometimento com a fusão de todos os gatos não é um comprometimento adicional. A fusão não é nada além ou a mais do que os gatos que a compõem. Ela simplesmente é [a pluralidade de gatos]. [A pluralidade de gatos] simplesmente é [a totalidade]. Tome-os em conjunto ou tome-os separados, os gatos são a mesma porção da Realidade em cada caso. Comprometa-se com sua existência em conjunto ou [com] um de cada vez, o comprometimento é o mesmo em cada caso. Se você fizer um relatório da Realidade de acordo com seu esquema de coisas, seria



[uma] conta dobrada listar os gatos e então listar também sua fusão.” (LEWIS, 1991, pág. 81).

A ideia por trás da argumentação de Lewis é o que ele chama de composição como identidade. Segundo ele, a ocorrência irrestrita de todos não é problemática porque o todo é idêntico às suas partes tomadas coletivamente. De forma mais precisa, a mereologia é ontologicamente inocente porque a relação lógica de identidade é ontologicamente inocente e a relação mereológica de composição é análoga à identidade, sendo assim, também inocente.

Mas isso é o caso? Lewis lista alguns pontos a partir dos quais é possível aproximar composição e identidade:

- 1. Inocência Ontológica:** Assim como é redundante afirmar a existência de um objeto x e depois afirmar a existência de um objeto y idêntico à x , também é redundante afirmar a existência de dois objetos a e b e em seguida afirmar a existência de sua fusão mereológica c .
- 2. Composição Irrestrita:** Não existem critérios para a existência de um objeto c composto pelos objetos a e b . Se os últimos existem, então o primeiro existe automaticamente. Da mesma forma não existem critérios para a existência de um objeto y idêntico a um objeto x . Se x existe, então existe um y tal que y é idêntico a x .
- 3. Singularidade da Composição:** Assim como não podem existir duas coisas diferentes ambas idênticas a um objeto x , também não é possível que existam duas fusões distintas de a e b – de acordo com o axioma de extensionalidade da Mereologia Clássica, dois objetos compostos pelas mesmas partes são idênticos.
- 4. Facilidade de Descrição:** Descrever um objeto x completamente significa descrever um objeto y idêntico a x completamente. Descrever dois objetos a e b completamente significa descrever sua fusão, c , completamente.

5. **Co-localização:** O objeto y idêntico ao objeto x existe ocupando o mesmo lugar, tempo ou mundo possível que o objeto x . Da mesma forma, a fusão c dos objetos a e b existe ocupando o mesmo lugar, tempo ou mundo possível que a e b .

A primeira coisa que salta aos olhos é a evidente circularidade do primeiro ponto: a inocência ontológica da composição é aquilo que Lewis quer provar, então ela não pode ser pressuposta pela própria estratégia usada para a prova. Com relação aos pontos seguintes, algumas observações. Apesar de o ponto 5 ser bastante plausível, os pontos 2, 3 e 4 são problemáticos. Com relação a 2 e 4, ambos seriam rejeitados por qualquer pessoa que não aceite o axioma de composição irrestrita. Em especial, alguém poderia afirmar que meramente descrever as partes de um objeto não é suficiente para descrever o objeto, porque estas partes podem estar desarranjadas e, portanto, não compor o objeto no momento da descrição¹⁰ — imagine, por exemplo, um carro desmontado em um ferro velho.

O ponto 3, por sua vez, seria rejeitado por alguém que aceitasse que as mesmas partes podem compor objetos distintos sincronicamente e diacronicamente, *id est*, no mesmo instante temporal e em instantes temporais distintos. Por exemplo, o emblemático pato-coelho apresentado por Wittgenstein em suas Investigações filosóficas (WITTGENSTEIN, 1953) seria um exemplo do primeiro caso:

Figura 1 – Pato-coelho

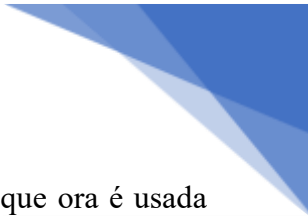
Figure 1 – Duck-rabbit



Fonte: *Research Gate* (2012)

Font: *Research Gate* (2012)

¹⁰ O inverso, no entanto, parece verdadeiro: descrever uma totalidade parece ser suficiente para descrever suas partes.



Um exemplo do segundo caso seria uma pilha de peças de LEGO™ que ora é usada para construir uma casa e ora é usada para construir um carro.


Um dos principais contraexemplos à analogia de Lewis é dado por Yi (YI, 1999), que formula a teoria do acompanhante. No contexto da sátira de Yi, um acompanhante seria uma entidade que existe quase que de forma parasitária em relação a outra entidade, uma espécie de *doppelgänger*¹¹:

- i. Tudo o que existe possui exatamente uma coisa que o acompanha.
- ii. Tudo o que acompanha algo não é acompanhada por ela.
- iii. O acompanhante de algo existe no mesmo lugar, tempo ou mundo possível em que a coisa acompanhada existe e compartilha todas as suas propriedades ou relações ‘usuais’ que a coisa possui (o acompanhante é, por assim dizer, uma duplicata copresente).

Yi nos mostra que a relação ‘ser acompanhante de’ compartilha os mesmos pontos de analogia com a relação de identidade que a relação de composição, isto é, uma entidade não precisa satisfazer nenhuma condição especial para possuir um acompanhante (2), duas coisas distintas não podem acompanhar outra coisa (3), você pode descrever uma coisa completamente ao descrever seu acompanhante (4) e o acompanhante ocupa o mesmo lugar, tempo, etc. que aquilo que ele acompanha (5). Ainda assim, Yi nos questiona: independente da teoria do acompanhante ser verdadeira ou não, ela é ontologicamente inocente? A resposta, de acordo com ele, é negativa. Ao nos comprometermos com a existência de uma entidade, estaremos nos comprometendo com a existência de outra coisa distinta desta entidade, seu acompanhante.

Fundamentalmente, é importante notar o seguinte: mesmo que Lewis esteja certo e composição seja análoga à identidade, ela ainda não é identidade. Nas palavras de Verity Harte: “ser uma relação similar à identidade não é ser identidade mais do que ser similar à manteiga é ser manteiga” (HARTE, 2002). Para garantir a suposta inocência ontológica da mereologia,

¹¹ Obviamente, o exemplo de Yi supõe que é metafisicamente possível que dois objetos numericamente distintos ocupem a mesma região espaço-temporal. Se isso é um problema, observe que toda rejeição da tese de composição como identidade, defendida por Lewis, implica nesta possibilidade em maior ou menor grau: se uma totalidade é um objeto concreto distinto de suas partes constituintes, então ele é numericamente distinto delas, apesar de ocupar a mesma região espaço-temporal que ela.




seria necessário admitir uma tese mais forte, segundo a qual, composição é, literalmente, identidade. Mas apesar de alguns esforços recentes nesse sentido (WALLACE, 2011), ainda não temos uma resposta convincente de que isso é possível.

5. Considerações finais

Meu objetivo nas duas últimas seções foi mostrar, através de um exemplo real, como o projeto nominalista tenta satisfazer o princípio de parcimônia que caracteriza a Navalha de Ockham ao apresentar alternativas teóricas que não carregam comprometimento ontológico com entidades tomadas como problemáticas, tais quais *abstracta* e universais. Vimos, portanto, como a MEC tenta ser uma alternativa viável à teoria dos conjuntos ao substituir as noções de elemento e conjunto pelas noções de parte e todo, respectivamente. Ao mudar nosso discurso para tratar de entidades concretas, esta abordagem nominalista satisfaz a intuição materialista mencionada na primeira seção. Ela também se propõe a satisfazer as intuições estética e econômica. Isso porque, se a MEC for de fato aceitável, ela não multiplica entidades abstratas, fazendo com que nossa ontologia se torne mais enxuta e elegante: a partir de uma única categoria ontológica, podemos expressar uma série de fenômenos, dentre os quais, a realidade dos objetos matemáticos¹².

Mas após toda essa discussão, uma coisa fica clara: a MEC traz tantos problemas quanto a teoria dos conjuntos. A suposta motivação de que uma teoria é melhor se assume apenas objetos concretos é colocada em questão quando estas entidades concretas passam a ser, por si só, contraintuitivas, como é o caso das fusões irrestritas geradas pela MEC. Aqui, um nominalista poderia argumentar que a MEC é uma teoria que deve ser aplicada apenas à matemática, e não para descrever o mundo. E, como dito acima, a MEC é tópico neutro em relação à estrutura mais fundamental da realidade. Mas nesse caso, a pergunta que fica é: se aceitarmos números como entidades abstratas, não seria mais fácil aceitar conjuntos de uma vez? E, sendo a MEC neutra, seus resultados não deveriam ser legítimos tanto quando a aplicamos a *abstracta* quanto a objetos concretos? Em resumo, se a MEC é, de fato, a teoria correta da relação parte-todo, então ela descreve a realidade concreta, esta mesma realidade que nós experimentamos ordinariamente.

¹² É importante observar que a utilização da MEC para levar o projeto logicista a cabo não foi bem sucedida. Tarski provou que a estrutura algébrica da MEC se assemelha à estrutura de uma lógica booleana, sem o zero. Isso mostra que ela é um sistema formal muito fraco para reconstruir toda a matemática.



Após estes estudos de caso, a sensação que temos é a de que talvez os critérios metodológicos por trás deste debate entre nominalistas e platonistas/realistas seja a raiz de todo mal. Em outras palavras: talvez o problema não esteja na teoria e sim nos teóricos: ao colocar os padrões de aceitabilidade num nível muito alto, os nominalistas rejeitam teorias que não apenas são aceitáveis de um ponto de vista pragmático, mas também de um ponto de vista lógico. O nominalista contemporâneo se assemelha a um filósofo cartesiano que joga fora qualquer intuição que possa trazer consigo algum tipo de dúvida. O nominalista não aceita conjuntos por serem entidades abstratas misteriosas e se compromete com uma ontologia de objetos concretos. Mas esta ontologia é tão problemática quanto a primeira.

Como último suspiro, o nominalista poderia afirmar que dos males, o menor: é preferível ter muitas entidades contraintuitivas de uma mesma categoria do que duas categorias distintas em que uma delas é povoada por um número infinito de objetos. Concedo isso ao nominalista, mas essa afirmação apenas reforça o sabor agriçoce de que há algo errado em guiar nossa investigação sobre a natureza última da realidade por critérios como elegância ou custo-benefício.

O debate entre nominalistas e realistas/platonistas pode não chegar ao fim tão cedo, mas talvez seja mais prudente que os nominalistas revejam seus critérios de aceitabilidade. Uma obsessão por paisagens ontológicas desérticas pode acabar jogando fora muitos desenvolvimentos teóricos e caminhos de investigação filosófica interessantes. Ironicamente, esse seria um resultado extremamente anti-quiniano.

Referências

BRAMPTON, Kenneth. Nominalism and the Law of Parsimony. *The Modern Schoolman*, vol. 41, n. 3, p. 273-281, 1964.


FIELD, Harty. *Science Without Numbers: A Defence of Nominalism*. Oxford: Basil Blackwell, 1980.

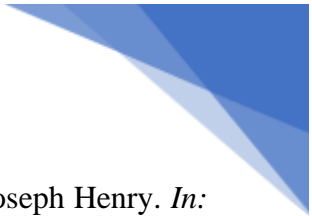
FRANKAEL, Adolf Abraham. *Abstract Set Theory*. Amsterdam: North Holland, 1953.

HARTE, Verity. *Plato On Parts and Wholes*. Oxford: Clarendon Press, 2002.

HELLMAN, Geoffrey. *Mathematics without Numbers: Towards a Modal-Structural Interpretation*. Oxford: Clarendon Press, 1989.

LEONARD, Henry e GOODMAN, Nelson. The calculus of Individuals and its Uses. *The Journal of Symbolic Logic*, vol. 5, n. 2, p. 45-55, 1940.

- 
- LÉSNIEWSKI, Stanisław. *Foundations of the General Theory of Manifolds*. Moscow, 1916.
- LEWIS, David. New Work for a Theory of Universals. *Australasian Journal of Philosophy*, vol. 61, n. 4, p. 343-77, 1983.
- _____. *On the Plurality of Worlds*. Oxford: Blackwell Publishers. 1986a.
- _____. Against Structural Universals. *Australasian Journal of Philosophy*, vol. 64, n. 1, p. 25-46, 1986b.
- _____. *Parts of Classes*. Oxford: Blackwell Publishers, 1991.
- MACHOVER, Moshe. *Set Theory, Logic and Limitations*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- MAURER, Armand. Method in Ockham's Nominalism. *The Monist*, vol. 61, n. 3, p. 426-443, 1978.
- _____. Ockham's Razor and Chatton's Anti-Razor. *Mediaeval Studies*, vol. 46, n. 1, p. 463-475, 1984.
- PLATÃO. Fédon. Tradução de GRUBE, George Maximilien Antoine In: COOPER, John Madison. *Plato Complete Works*. Indianópolis/Cambridge: Hackett Publishing Company, 1997. p. 49-100.
- QUINE, Willard van Orman. Speaking of Objects. In: *Ontological Relativity and Other Essays*. Nova York: Colombia University Press, 1968. p. 1-25.
- _____. On What There is. In: *From a Logical Point of View*. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1980. p. 1-19.
- RODRIGUEZ-PEREYRA, Gonzalo. *Resemblance Nominalism: A solution to the problem of universals*. Oxford: Clarendon Press, 2002.
- RESEARCH GATE. Figura 1. Acessível em: https://www.researchgate.net/figure/Ludwig-Wittgensteins-Duck-Rabbit_fig1_337825563
- RUSSELL, Bertrand. *The Problems of Philosophy*. Londres: Oxford University Press, 1912.
- SIMONS, Peter. *Parts: A Study in Ontology*. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- _____. Against Set Theory. In: *Experience and Analysis: Proceedings of the 2004 Wittgenstein Symposium*. Vienna: 2005. p. 143-152.
- TARSKI, Alfred. Foundations of the Geometry of Solids. Tradução de WOODGER, Joseph Henry. In: *Logics, Semantics, Metamathematics. Papers from 1923 to 1938*. Oxford: Clarendon Press, 1956. p. 24-29.



_____. On the foundations of Boolean algebra. Tradução de WOODGER, Joseph Henry. *In: Logics, Semantics, Metamathematics. Papers from 1923 to 1938*. Oxford: Clarendon Press, 1956. p. 320-341.

WALLACE, Meg. Composition as Identity: Part 1-2. *Philosophy Compass*, vol. 6, n. 11, p. 804-816 e 817-827, 2011.

WHITEHEAD, Alfred North. *An Inquiry Concerning the Principles of Natural Knowledge*. Cambridge: Cambridge University Press, 1919.

_____. *The Concept of Nature*. Cambridge: Cambridge University Press, 1920.

_____. *Process and Reality: An Essay in Cosmology*. Nova York: Macmillan, 1929.

WILLIAMS, Donald Carry. On the Elements of Being: I. *Review of Metaphysics*, vol. 7, n. 1, p. 3-18, 1953.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Philosophical Investigations*. Tradução de ASNCOMB, Gertrude Elizabeth Margaret. Oxford: Basil Blackwell, 1974. Oxford: Basil Blackwell, 1953.

YI, Byeong-uk. Is Mereology Ontological Innocent? *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, vol. 93, n. 2, p. 141-160, 1999.

Recebido: 24-04-2020

Aceito: 11-11-2020