

A linguagem dos mundos possíveis

Gabriel Arthur Lage Primo¹

Resumo:

Neste artigo será apresentada, de forma clara e didática, a descrição da noção contemporânea da linguagem dos mundos possíveis. O objetivo central do trabalho é apresentar qual é a natureza, a utilidade e a importância dessa linguagem. A discussão procede em três partes: A linguagem como conceito filosófico contemporâneo, a mesma em detrimento do estudo modal (especificamente lógica e metafísica modal) e, por último, um panorama acerca da *semântica dos mundos possíveis* de Saul Kripke. Na primeira parte do artigo será trabalhado o conceito de possibilidade lógica como regente da linguagem dos mundos possíveis, serão explicadas as formas de mundos possíveis e os limites da linguagem. A segunda parte, a mais filosoficamente densa, se refere à apresentação das duas formas de modalidade alética, a saber, a lógica modal e a metafísica modal; afim de demonstrar a crucial importância da linguagem dos mundos possíveis em ambas as áreas. A última parte trata-se da forma mais sofisticada de se entender o conceito de mundos possíveis. A *semântica dos mundos possíveis* de Kripke será apresentada, via o seu conceito de *acessibilidade entre mundos possíveis* de forma estritamente expositiva, ou seja, não crítica. O trabalho conta ainda com uma parte histórica que tem o simples intuito de expor as origens da linguagem dos mundos possíveis.

Palavras-chave: Possibilidade. Necessidade. Modalidade. Acessibilidade.

Abstract:

In this paper will be introduced, in a clearly and didactic way, the description of contemporaneous notion of the possible worlds language. The central objective of this paper is to introduce what is the nature, the utility and the importance of this language. The discussion proceed in three parts: The language as a contemporaneous philosophical concept, the language in detriment of the modal study (specifically modal logic and metaphysic) and, at last, a panorama about the *Possible Worlds Semantic*, of Saul Kripke. In the first part of this paper will be elaborated the concept of logic possibility as ruler of the possible worlds language, will be explained the ways of possible worlds and the language limits. In the second part, the densest philosophically, refer to the presentation of the both alethic modality ways, the modal logic and the modal metaphysics; In order to demonstrate the crucial importance of the possible world language in the both fields. The last part is about the most sophisticated way of understanding the concepts of possible worlds. The possible worlds semantics of Kripke will be presented by his concept of accessibility between possible worlds in a strictly expositive way, non critic. The paper also has a historical part which has the simple intention of exposing the origins of the possible worlds language.

Keyword: Possibility. Necessity. Modality. Accessibility.

¹ Graduando em Filosofia pela Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP - Campus Ouro Preto. E-mail: bielprimo@hotmail.com Orientador: Prof. Drº Desidério Murcho.

1. INTRODUÇÃO

As próximas páginas contêm um conteúdo descritivo e didático de uma das mais importantes linguagens filosóficas da contemporaneidade, a saber, a linguagem dos mundos possíveis. A abordagem será bastante simples e apresentará conceitos daquilo que se refere a esse tipo de linguagem (tais como possibilidade e necessidade).

Os passos serão os seguintes: primeiro apresentarei tal linguagem como conceito filosófico a fim de demonstrar claramente qual é a sua natureza, sua utilidade e sua importância. O segundo passo se refere à raiz histórica do conceito, ou seja, demonstrarei como o filósofo moderno alemão Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) – criador de tal linguagem - entendia o conceito de mundos possíveis, a partir de suas noções ontológicas. Por último irei expor como esse conceito é entendido nos dias de hoje a partir da semântica dos mundos possíveis de Saul Kripke(1940).

2. O CONCEITO DE MUNDOS POSSÍVEIS

A noção de mundos possíveis é uma ilustração, obediente às regras da lógica, de como as coisas são ou podem ser. Isso quer dizer que esse tipo de linguagem visa abranger tudo que é logicamente possível incluindo tudo que realmente há. Dessa forma pode-se entender mundo possível como mundo logicamente possível². Mas o que é logicamente possível? Entende-se como possibilidade lógica tudo aquilo que não é uma contradição lógica, por exemplo, a proposição $P \square \neg P$ é uma contradição lógica. Para tornar mais intuitiva essa sentença basta substituir P por *A grama é verde*:

Assim, $P \square \neg P$ *A grama é e não é verde*

Dessa forma fica fácil detectar a contradição, pois é logicamente impossível uma coisa ser e não ser verde. Logo um mundo onde a grama é e não é verde não é um mundo possível. É importante, também, que fique claro que um mundo possível não é um planeta ou, um astro qualquer, e sim a totalidade das coisas, a realidade ou todo o

² Além disso, é uma característica essencial de mundo possível o fato de não se inferir do mesmo uma contradição lógica, ou seja, mesmo que não há nenhuma contradição lógica explícita em um determinado mundo não podemos ainda dizer que o mesmo é possível, pois é preciso, ainda, que não se derive das suas propriedades ou dos particulares que pertencem a ele nenhuma contradição lógica.

universo. Em algum mundo possível o planeta terra pode sequer existir, pois a não existência deste não implica uma contração lógica. Não devemos também definir um mundo possível quanto a sua localização temporal, isso quer dizer que um mundo possível engloba o passado o presente e o futuro. Assim podemos concluir que tudo que é logicamente possível pode ser representado por um mundo possível.

Entende-se como mundo atual aquele que está em ato (no sentido aristotélico do termo), ou seja, aquele que está efetivado, aquele em que as coisas realmente são ou simplesmente o mundo em que nós nos situamos. O mundo atual é, ainda, um mundo possível visto que tudo que há nele é logicamente possível. Não devemos confundir mundo atual com mundo real, pois existe a hipótese de que os demais mundos são tão reais quanto o atual. Acontece que tudo que é logicamente possível não se esgota nas coisas e nos acontecimentos do mundo atual. Corriqueiramente imaginamos coisas que poderiam acontecer (como a possibilidade de estar com uma mulher bonita, ou ter mais dinheiro) e grande parte das vezes essas coisas são logicamente possíveis (como os exemplos anteriores). Convivemos, ainda, com a linguagem dos mundos possíveis quando entramos em contato com ficções de qualquer natureza. Quando extraterrestres invadem o planeta terra em um filme de Steven Spielberg podemos dizer que ele propõe um mundo possível onde isso esteja acontecendo. Assim a linguagem dos mundos possíveis satisfaz a nossa intuição na pretensão de englobar tudo que poderia acontecer em um só sistema.

3. O USO DO CONCEITO DE MUNDOS POSSÍVEIS EM UM ESTUDO MODAL

É de certa forma obvio que as pessoas se perguntam sobre como as coisas podem ser ou não, mas qual é a importância de uma indagação dessa natureza em um estudo filosófico seja ele qual for? Nos dias de hoje usa-se a linguagem dos mundos possíveis a fim de tornar intuitivamente mais claros os estudos modais.

Entende-se por modal todo estudo concernente à necessidade e/ou à possibilidade de uma proposição qualquer³. O que quero dizer é que quando nos

³ Em um sentido amplo, modalidade diz respeito aos modos da verdade. Assim um estudo modal é caracterizado pela investigação de como a verdade pode ser. O tipo de modalidade aqui referido é chamado de “modalidade alética” que por sua vez se divide em três tipos de modalidades, a saber, lógica, metafísica e física. No presente trabalho, a fim de clarear a noção de mundos possíveis, usaremos, como

perguntamos se Pelé poderia não ter nascido em Três Corações estamos a indagar sobre o estatuto modal da natalidade dessa pessoa.

Algumas disciplinas filosóficas têm como sub-disciplina o seu aspecto modal, irei expor nos próximos parágrafos, a título de exemplo a lógica modal e a metafísica modal.

A lógica clássica possui cinco operadores (\Box , \Diamond , \rightarrow , \neq e \neg), isso significa que todo o trabalho da lógica clássica se restringe a combinação desses operadores às proposições e a partir deles verificar a validade ou não dos argumentos. Todavia existem alguns argumentos que a lógica clássica não consegue verificar a validade um exemplo são os casos onde a necessidade ou a possibilidade das proposições contidas nos argumentos é proposta, como:

Pelé é *necessariamente* um ser humano.

Logo, Pelé é um ser humano.

e

Pelé é *possivelmente* paulista.

Logo, Pelé é paulista.

Repara-se que apenas um operador foi usado em cada argumento o de necessidade (\Box) no primeiro e o de possibilidade (\Diamond) no segundo. É demasiada intuitiva a compreensão desses operadores: uma proposição é verdadeiramente necessária quando além de ser verdade ela não poderia não ser verdade e é possível quando pode ser verdade, mas não tem de ser, de uma forma ou de outra, verdade. Acontece que quando dizemos que “Pelé é necessariamente um ser humano”, de acordo com a linguagem dos mundos possíveis, estamos na verdade dizendo que Pelé é um ser humano em todos os mundos possíveis e quando dizemos que Pelé é possivelmente paulista, estamos na verdade dizendo que existem alguns mundos possíveis onde Pelé seja paulista (o atual não é um deles, pois Pelé é mineiro). Podemos ainda propor o seguinte:

Pelé é *contingentemente* o rei do futebol.

genuína, a modalidade lógica. Podemos ilustrar esse tipo de modalidade com a seguinte sentença: p é uma necessidade lógica (em seu sentido pleno) se, e somente se, p é uma verdade lógica ou uma verdade analítica.

Logo, Pelé é o rei do futebol.

Surge agora um novo operador modal, o da contingência (∇). Uma proposição é verdadeiramente contingente quando ela é verdade no mundo atual e falsa em outros mundos possíveis. Pelé realmente é o rei do futebol (isso significa que ele o é no mundo atual), mas essa poderia ser uma característica de Diego Maradona, logo existem alguns mundos possíveis onde o argentino seja o rei do futebol.

Apenas o primeiro e o terceiro argumentos são válidos, ou seja, é impossível a premissa ser verdadeira e a conclusão falsa. Já o segundo, apesar de que, Pelé poderia ter nascido em São Paulo, ele não é de fato paulista, por isso o argumento é inválido. Existem também proposições impossíveis ($\neg\Diamond P$ ou $\Box\neg P$), já vimos um exemplo dessa natureza, a saber, *A grama é e não é verde* não é verdade em todos os mundos possíveis.

No entanto não é somente a lógica que faz uso da linguagem dos mundos possíveis para tornar mais intuitivo o seu estudo modal, a metafísica também o faz. Para entendermos o funcionamento da metafísica modal é preciso, antes, entender o significado dos conceitos de particular e propriedade. Entende-se por particular tudo aquilo que exemplifica ou é carregado de propriedades e não é uma propriedade. Como Pelé ou Minas Gerais. Assim pode-se dizer que o particular Pelé exemplifica a propriedade de ser jogador de futebol e o particular Minas Gerais exemplifica a propriedade de ser um estado da federação brasileira. Costuma-se usar nomes para designar particulares e a parte predicativa da frase para designar propriedades. É importante que fique claro que os particulares não são os nomes, as palavras, ou seja, usa-se a palavra “Pelé” para fazer referência ao particular Pelé que existe no mundo atual. O mesmo acontece com as propriedades, o predicado “é jogador de futebol” apenas faz referência a essa tal propriedade existente no mundo atual. Nem todos os particulares são pessoas ou coisas materiais como Pelé ou bola. Alguns particulares são concepções da nossa mente e, por isso, são subjetivos. Isso acontece porque possuir matéria não é condição para ser particular e sim possuir, ao menos, uma propriedade. O número 1 tem a propriedade de ser ímpar, fato que o faz ser um particular, apesar de não ser material.

Tem-se a idéia de que o particular 1 (como qualquer outro número) é um existente necessário pois ele existe em todos os mundos possíveis, assim como sua

propriedade de ser ímpar (ou qualquer outra), visto que ela o qualifica em todos os mundos possíveis. O que acontece com o particular 1 é demasiado raro, a maioria dos particulares não tem existência necessária e sim contingente (o particular Pelé e o particular bola por exemplo) assim um particular que não seja necessário jamais terá uma propriedade necessária, pois é impossível a propriedade de ser humano corresponder ao particular Pelé em todos os mundos possíveis, já que Pelé sequer existe em todos os mundos possíveis, por exemplo. O máximo que se pode fazer a esse respeito é dizer que tal propriedade é essencial, pois ela qualifica o particular Pelé em todos os mundos em que ele existe.

Vimos então que um lógico e um metafísico recorrem a linguagem dos mundos possíveis para dar corpo aos seus problemas modais, ou seja, tornar mais intuitivo o estudo do que é necessário possível e contingente. Um metafísico pode usar esse linguajar pra auxiliar-se em um estudo sobre essências da forma que vimos no final do último parágrafo.

4. A PERSPECTIVA LEIBNIZIANA DO CONCEITO

Pretendo agora traçar um panorama, não crítico, do que Leibniz entendia por mundo possível. Partindo da idéia de que o filósofo alemão se preocupou, sobretudo, ao criar esse tipo de linguagem com a natureza dos mundos possíveis, ou seja, é dada a importância quanto ao estatuto metafísico de tais entidades (se elas realmente existem, como foram criadas e etc.).

Tudo parte de uma noção não naturalista, ou seja, é feito um apelo à superiormente de Deus para explicar a existência de mundos possíveis. Quer dizer que para Leibniz Deus, com sua mente eterna e necessária (e aparentemente bondosa), criou vários mundos logicamente consistentes. A existência dos mundos possíveis, em si, não é necessária, se o contrário procedesse, o livre arbítrio de Deus seria questionado, ou seja, Deus poderia, muito bem, não ter criado os mundos possíveis, já que tudo acontece conforme sua vontade. Isso implica que não há particulares necessários, nem mesmo os que compõem as leis da geometria e da cinemática (como os números). Dessa forma o único existente necessário de fato é Deus.

Entre os vários mundos possíveis Deus escolheu o melhor para ser o atual. No mundo atual as leis da causalidade, da aritmética e da cinemática existem e são, rigidamente, modelos para os outros mundos em que elas existem. Em todos os mundos possíveis em que as leis da geometria existem, por exemplo, a soma dos ângulos internos de um triângulo é 180 graus. Logo, todas as propriedades das leis da geometria são essenciais, visto que a geometria é necessária no que se referem as suas propriedades e contingente no que se refere a sua existência.

Existem peculiaridades concernentes ao estatuto modal do tempo, do espaço e do movimento. O tempo existe em todos os mundos possíveis, pois Leibniz acredita ser a existência do tempo uma condição necessária para a existência de qualquer coisa (seja ela concreta ou não), não devemos esquecer que para Leibniz isso não significa que o tempo é um existente necessário, porque nem a existência dos mundos possíveis é necessária. Já o espaço e o movimento só existem em mundos possíveis onde há certa pluralidade de particulares materiais.

5. A SEMÂNTICA DOS MUNDOS POSSÍVEIS DE SAUL KRIPKE

O filósofo e matemático americano Saul Kripke, considerado uma das maiores influências em lógica, filosofia da linguagem, filosofia da mente e metafísica da atualidade, desenvolveu, desde sua juventude, trabalhos sobre lógica modal. Baseado em uma perspectiva naturalista e pretendendo englobar todos os sistemas modais criados na segunda metade do século XX, Kripke criou a semântica dos mundos possíveis orientado pela sua idéia de relação de acessibilidade entre os mundos possíveis.

Um mundo é acessível a outro se e somente se o anterior for possível a ele (ou do ponto de vista dele). Isso significa que um mundo só é acessível ao mundo atual se este for uma verdade, ao menos possível, no mundo atual. É importante lembrar que essa é uma condição para o mundo ser acessível a ele mesmo, também, ou seja, um mundo “vê” a si próprio (refletividade) se ele for uma verdade possível a si mesmo (falando em termos proposicionais).

O sistema de acessibilidade funciona da seguinte forma: Têm-se três variáveis $\langle G, K, R \rangle$, onde G representa o mundo atual, K o conjunto de mundos possíveis e R a

relação existente entre G e K. Segundo o conceito de acessibilidade uma possibilidade, ou $\diamond P$, só é verdadeira se e somente se, P for verdadeira em pelo menos um dos mundos k, onde k é acessível ao mundo atual g, assim Rgk. E uma necessidade, ou $\square P$, só é verdadeira se e somente se, p for verdadeira em todos os mundos possíveis k na relação Rgk.

Existem quatro principais sistemas de lógica modal baseados no conceito de acessibilidade (T, S4, B, S5). Esses sistemas são, muitas vezes, usados para provar argumentos de ordem metafísica. Os sistemas são entendidos, basicamente, pelas propriedades lógicas que se atribui a R. Quanto mais propriedades se atribuem a R mais forte é o sistema. Assim, no sistema T atribui-se apenas a propriedade de refletividade. Assim pode admitir-se previamente que $\square P \rightarrow P$. O sistema S4 admite as propriedades de refletividade e de transitividade (a relação: $a=b, a=c$, logo, $b=c$ é um exemplo de relação transitiva), logo: $\square P \rightarrow \square \square P$. Se as propriedades forem, refletividade e simetria temos B (a propriedade de ser “irmão de”, por exemplo, é uma propriedade simétrica): $P \rightarrow \square \diamond P$. E por ultimo temos o sistema mais forte, o S5 que engloba todas as propriedades anteriores: $\diamond P \rightarrow \square \diamond P$. O uso desses sistemas depende da aceitação, de quem o usa, das propriedades mencionadas. Costuma-se sempre reconhecer que o mundo atual é acessível a si próprio, por isso T é o sistema mais fraco.

6. CONCLUSÃO

É indiscutível a importância da linguagem dos mundos possíveis, entretanto a quem a problematize questionando-se sobre como poderíamos hoje, com uma filosofia naturalizada, estabelecer a natureza metafísica dos mundos possíveis. Será que existe de fato algum mundo possível além do atual? Quais são os critérios de identidade entre os particulares dos mundos possíveis, ou seja, o que seria preciso para dizer que o Pelé de algum mundo possível é o mesmo Pelé do mundo atual? Tendo a entender a linguagem dos mundos possíveis apenas como uma linguagem, ou uma ilustração que se apresenta como um conceito neutro na filosofia. De qualquer forma é impossível ignorar dúvidas inerentes a esse assunto. Talvez esse seja o tema para o próximo trabalho.

REFERÊNCIAS

4^o Encontro de Pesquisa na Graduação em Filosofia da Unesp

AUDI, Robert, ed. *The Cambridge Dictionary of Philosophy*. 2nd. ed., Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1999.

BRANQUINHO, João; MURCHO, Desidério. *Enciclopédia de Termos Lógico-Filosóficos*. 2. Ed. Lisboa: Gradiva, Agosto de 2001

MURCHO, Desidério. *Essencialismo Naturalizado*. Coimbra: Angelus Novus, 2002.

RUSSEL, Bertrand. *A filosofia de Leibniz*. Tradutores: João Eduardo Rodrigues Villalobos, Hélio Leite de Barros e João Paulo Monteiro. São Paulo: Companhia Editora Nacional. 1968.