



Universidade de Brasília  
Instituto de Ciências Humanas  
Departamento de Filosofia

## REFLEXÕES CÉTICAS SOBRE EPISTEMOLOGIA DAS MODALIDADES

ANTONIO DANTAS DE SOUZA JÚNIOR

Brasília  
2018

ANTONIO DANTAS DE SOUZA JÚNIOR

REFLEXÕES CÉTICAS SOBRE EPISTEMOLOGIA DAS MODALIDADES

Trabalho de monografia apresentado ao Departamento de Filosofia da Universidade de Brasília, como requisito parcial para obtenção dos graus de licenciatura e bacharelado em Filosofia.

Orientador: Prof. Dr. Alexandre Costa-Leite

Brasília  
2018

*Dedico este trabalho a todos aqueles em que as dúvidas e aflições inatas da existência foram os guias determinantes de suas vidas, em especial para aqueles que por estas foram consumidos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço primeiramente a todos os professores e educadores que tive no decorrer de minha vida por todas as lições, questões e informações que me apresentaram, pois foram estas que me encaminharam para o que sou hoje. Que este agradecimento também se estenda a meus colegas de curso. Quero agradecer em especial ao Prof. Dr. André Muniz, por todas valiosas lições no cuidado com o texto e com a pesquisa filosófica, e ao meu orientador, Prof. Dr. Alexandre Costa-Leite, por todo incentivo e pelas inúmeras lições e questões apresentadas durante o curso de toda minha graduação e da execução deste trabalho.

Quero também expressar meus agradecimentos à minha família, pai, mãe e irmãos, por todo o apoio que sempre me deram no decorrer de toda minha vida.

Agradeço, também, a meus queridos amigos, que sabem quem são, por me apresentem alguns bons motivos para estarmos vivos e por todo o companheirismo que me ensinaram.

Gostaria, por último, de agradecer minha namorada, Danielle, por todo o carinho, amor, companheirismo e suporte que sempre me presenteou durante a segunda metade da graduação e na execução deste trabalho.

A todos vocês meus sinceros agradecimentos.

## **RESUMO**

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma reflexão cética em Epistemologia das Modalidades, visando pôr em questão a nossa capacidade de conhecer o comportamento modal do mundo. Interessa-nos, em especial, questionar a nossa capacidade de nos assegurar da verdade da tese da contingência metafísica dos fatos.

## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| Introdução.....   | 7  |
| 1. Detalhamento das questões cétricas.....              | 9  |
| 1.1. Definições preliminares .....                      | 9  |
| 1.2. Distinções modais .....                            | 11 |
| 1.3. O problema cético proposto.....                    | 12 |
| 2. Questões lógicas .....                               | 14 |
| 2.1. A crítica de Quine .....                           | 14 |
| 2.2. Sobre a forma e o conteúdo .....                   | 17 |
| 2.3. Uma breve questão temporal .....                   | 21 |
| 3. A questão humeana e o problema epistêmico .....      | 24 |
| 3.1. O problema epistêmico .....                        | 24 |
| 3.2. Uma generalização modal da questão humeana .....   | 28 |
| 4. Uma tentativa de fundamentação cética.....           | 30 |
| 4.1. Caminhos nas multimodalidades .....                | 30 |
| 4.2. Novos horizontes para a metafísica e a lógica..... | 32 |
| Conclusão .....   | 34 |
| Referências Bibliográficas.....                         | 35 |

## INTRODUÇÃO

São os fatos contingentes? Há um consenso na contemporaneidade filosófica de afirmar a contingência dos fatos. Tamanho é o consenso da filosofia em torno da questão, que talvez pudéssemos até mesmo alegar que há uma intuição modal bastante evidente que nos assegure a verdade dessa afirmação, já que em quase toda a bibliografia que envolva o debate sobre as modalidades aléticas ela é afirmada com pouco, ou mesmo nenhum, questionamento. Nossa *aparente* garantia da contingência metafísica dos fatos é tamanha que em inúmeros são os casos em que esta tese se encontra no interior das premissas de forma completamente incontroversa e desempenha papel central para as mais incríveis conclusões que se propõem sobre os mais diversos campos da filosofia, como a metafísica, a epistemologia, a linguagem e a lógica. Destacam-se aqui os debates sobre a leitura *de re* das modalidades aléticas, sobre o essencialismo, sobre a natureza dos mundos possíveis, sobre os critérios de identidade transmundana e sobre a natureza semântica dos termos singulares.

A tentativa de estabelecer uma reflexão cética sobre a questão que começa o presente trabalho é o fio condutor do mesmo. Esta reflexão se propõe a ser cética por um duplo motivo: em primeiro, por acreditar ser necessária a hora de adotar uma postura metodologicamente cética quanto ao estudo sistemático das modalidades; em segundo, por pensarmos que as reflexões aqui apresentadas sobre a questão inicial parecem indicar a necessidade de uma fundamentação cética tanto para a metafísica contemporânea quanto para os estudos em lógica modal e, portanto, faremos uma tentativa de indicar novas possibilidades de fundamentação. Desta forma, o presente trabalho pretende tornar-se uma introdução à *Epistemology of Modality* (VAIDYA, 2017) a partir de uma abordagem cética que pretende pôr em questão nossa capacidade de conhecer o valor de verdade de proposições modais não triviais<sup>1</sup> sobre o mundo.

Se a filosofia parece ter se decidido sobre qual é a resposta para a questão, então qual é o raciocínio ou a evidência que dá suporte a esta resposta? Se for um raciocínio, ele é válido? Se for uma evidência, onde adquirimos tal evidência? Qual é precisamente o sentido aqui utilizado para o termo ‘contingente’? Aceitadas as diferenças de âmbito, o termo ‘contingente’ tem aqui o mesmo sentido tanto para ‘contingência lógica’ quanto para ‘contingência metafísica’? Podemos realmente falar algo de significativo sobre o

---

<sup>1</sup> As proposições modais cujo conhecimento é trivial são aquelas derivadas dos mais básicos axiomas modais, tais como  $\varphi \rightarrow \Diamond \varphi$  e  $\Box \varphi \rightarrow \Diamond \varphi$ .

comportamento modal do mundo ou das proposições acerca do mundo? Estas serão algumas das questões que este trabalho se propõe a investigar.

Duas importantes observações iniciais: em primeiro, este trabalho não visa tentar questionar a inteligibilidade das noções modais, nem mesmo no âmbito objetivo ou metafísico, nossas considerações visam somente a tentar pôr em questão nossa capacidade de conhecer de forma precisa os juízos modais ordinários que fazemos sobre o mundo. Em segundo, este trabalho não pretende impedir, de maneira alguma, as reflexões filosóficas no âmbito da lógica ou da metafísica que pressuponham a contingência metafísica dos fatos. Ele pretende apenas pôr em questão o estatuto epistemológico da contingência da metafísica dos fatos no intuito de abrir novas oportunidades de pensamento filosófico para a lógica e metafísica contemporânea, em especial para algumas questões que concernem à leitura *de re* das modalidades e as relações desta com o essencialismo.



# 1. DETALHAMENTO DAS QUESTÕES CÉTICAS

## 1.1. DEFINIÇÕES PRELIMINARES

Coloquemos novamente a questão: são os fatos contingentes? Antes de tentarmos tecer qualquer resposta para a questão, primeiramente é preciso que a coloquemos adequadamente, explicitando detalhadamente o que se encontra em debate. Assim, tentemos de início apontar, ainda que preliminarmente, um significado para os dois termos centrais neste debate: fatos e contingência.

Com o termo ‘fatos’ queremos aqui nos referir à uma interpretação deste conceito que seja semelhante, ou ao menos próxima, da interpretação de Wittgenstein (1968) para o mesmo termo presente no *Tractatus Logico-Philosophicus*. Uma importante distinção proposta pelo autor nesta obra é aquela entre fatos e estados de coisas. Enquanto estados de coisas podem ser não atuais, os fatos são estados de coisas subsistentes e o mundo constitui-se como “a totalidade dos fatos” (Wittgenstein, 1968, § 1.1). Assim, podemos alegar que nossa pergunta sobre a contingência dos fatos tem na verdade o propósito de tentar nos informar sobre o comportamento modal do mundo e que este é o objetivo deste trabalho. Mas, como o mundo é a totalidade dos fatos, inquirir sobre a contingência dos fatos parece ser o meio mais fácil de encontrar esta resposta, já que o conhecimento da contingência de um único fato é suficiente para nos assegurar da contingência do mundo.

O termo ‘contingência’ é bem mais controverso por ser um termo modal e aqui estar ligado com o conceito de possibilidade. O estudo das modalidades pode ser traçado desde a antiguidade. Como aponta Abbagnano (2007, p. 778), já em Aristóteles encontramos importantes apontamentos sobre o conceito de possibilidade<sup>2</sup>. Mas o sentido mais preciso, e que é por nós aqui utilizado, foi aquele elaborado a partir dos estudos contemporâneos em lógica para a formalização das modalidades, desenvolvidos na esteira das revoluções lógicas ocorridas na virada do século XIX para o século XX. Pois foi somente a partir dos trabalhos de C. I. Lewis em 1919, onde houve o surgimento das primeiras axiomatizações para o cálculo sentencial, que os estudos sobre uma formalização adequada para as modalidades tiveram real desenvolvimento (HAACK, 1998, p. 236). O objetivo inicial de Lewis era o de formalizar a implicação estrita, uma forma de implicação que ele acreditava poder solucionar

---

<sup>2</sup> Abbagnano (2007, p. 778) nos diz que Aristóteles estabelece na *Metafísica* três sentidos para a possibilidade. O sentido negativo e de origem lógica, e dois sentidos positivos: a possibilidade real e a possibilidade objetiva. Tais sentidos foram temas de debates durante toda a história da filosofia e definitivamente influenciaram o pensamento das modalidades, suas definições e formalizações contemporâneas.

alguns dos problemas da implicação material conhecidos como “paradoxos da implicação” (HAACK, 1998, p. 236). Apesar das pretensões de Lewis, rapidamente o interesse da lógica modal tornou-se o de formalizar as modalidades lógicas; com enfoque especial na noção de necessidade lógica, vários sistemas lógicos modais foram desenvolvidos e houve grande debate no intuito de saber se tais sistemas conseguiam capturar as noções modais lógicas e qual destes sistemas poderia formalizar corretamente tal noção (HAACK, 1998, p. 237-238). Foi somente no começo da segunda metade do século XX que a lógica modal recebeu uma semântica adequada, isto é, que fosse correta e completa (COPELAND, 2002).<sup>3</sup>

No interior das lógicas modais o conceito de contingência é usualmente tratado como um operador modal que forma sentenças a partir de outras sentenças e é definido a partir de outros operadores, já que nas lógicas modais monomodais normais apenas um de seus operadores precisa ser tratado como primitivo, definindo-se os outros operadores a partir desse. As definições mais comuns do operador de contingência são: i) possível  $\varphi$  e possível não- $\varphi$  e ii) não-necessário  $\varphi$  e não-necessário não- $\varphi$ . Isto é o que ocorre nos sistemas lógicos que aqui abordaremos, a saber, os sistemas modais normais K, KD, KT, KTB, S4 e, em especial S5, para a lógica proposicional clássica. Nesses sistemas as definições de possível e necessário também são interdefiníveis e, portanto, ambas as definições acima são logicamente equivalentes e apresentadas a partir das fórmulas ‘ $\diamond\varphi \wedge \diamond\neg\varphi$ ’ e ‘ $\neg\square\varphi \wedge \neg\square\neg\varphi$ ’ respectivamente.

Uma breve explicação complementar é sobre a semântica de Kripke para a lógica modal proposicional e as funções de verdade que dão seus valores. Esta semântica trabalha tanto com estruturas quanto com modelos. Um modelo de Kripke é uma tripla  $(W, R, v)$  onde  $W$  é um conjunto não vazio de mundos possíveis,  $R$  é uma relação binária entre os elementos de  $W$  e  $v$  uma função dos valores das fórmulas atômicas aos elementos de  $W$ . Já uma estrutura de Kripke é algo semelhante a um modelo, excetuando-se o  $v$ . Assim, uma estrutura é uma dupla  $(W, R)$ , onde  $W$  é um conjunto não vazio de mundos possíveis e  $R$  é uma relação binária entre os elementos de  $W$ .

Os operadores modais agem como quantificadores sobre os mundos possíveis. Assim, um mundo  $w$  satisfaz  $\square\varphi$  se e somente se para todo  $w'$ , tal que  $wRw'$ ,  $w' \models \varphi$ . De forma semelhante, o mundo  $w$  satisfaz  $\diamond\varphi$  se e somente se para algum  $w'$ , tal que  $wRw'$ ,  $w' \models \varphi$ . Portanto, os operadores modais têm seu valor determinado para cada mundo possível

---

<sup>3</sup> Um histórico detalhado do surgimento da semântica pode ser encontrado em *The genesis of possible worlds semantics* de B. Jack Copeland.

em questão a partir das fórmulas que são válidas nos mundos com as quais ele possui relação de acesso. Também é importante destacar que cada um dos vários diferentes sistemas modais podem ser corretos e completos com relação a uma dada classe de estruturas de Kripke regulada por uma diferente restrição na relação de acessibilidade.

Conforme indicado, a lógica modal trabalha com uma semântica de mundos possíveis onde cada um desses determina seus próprios valores de verdade para as fórmulas da linguagem, tanto não-modais quanto modais. Enquanto para as fórmulas não modais a semântica é verofuncional, assim como no fragmento não-modal, os operadores modais atuam como quantificadores e tal recurso se faz necessário pela impossibilidade evidente de se determinar de maneira verofuncional os valores dos termos modais. Uma apresentação completa e detalhada da sintaxe e da semântica das lógicas em questão pode ser encontrada em *Modalities and Multimodalities* de Carnielli, Pizzi e Bueno-Soler.

## 1.2. DISTINÇÕES MODAIS

Antes de recolocarmos a questão de maneira mais adequada ainda é preciso fazer algumas observações sobre as interpretações que podemos dar às modalidades. A questão da contingência dos fatos é aqui uma questão de epistemologia das modalidades. Uma importante questão conceitual a se destacar é a distinção existente entre dois tipos de modalidades, as epistêmicas e as aléticas.

Como aponta Vaidya (2017), os debates em epistemologia das modalidades se concentram no conhecimento das modalidades aléticas, aquelas em que o tratamento modal tem por pretensão dizer sobre o comportamento modal das coisas, ou das proposições e/ou sentenças sobre as coisas, desta forma o tratamento modal alético tem a pretensão de ser objetivo. Já as modalidades epistêmicas têm como objetivo tratar sobre aquilo que é possível ou necessário a partir dos estados epistêmicos de um agente, isto é, a partir do conjunto de suas crenças e conhecimentos, ou do conjunto de estados epistêmicos de uma comunidade, portanto, não são modalidades com pretensões objetivas (DEROSE, 1991). A distinção entre as modalidades aléticas e epistêmicas na língua inglesa<sup>4</sup> usualmente é dada pela diferença entre os modos verbais das sentenças, as modalidades aléticas se apresentam no subjuntivo e as modalidades epistêmicas no indicativo (DEROSE, 1991, p. 581).

---

<sup>4</sup> Desconhecemos um estudo ou indicação que associe modos ou tempos verbais com tipos de modalidades específicas para os casos de língua portuguesa.

Uma segunda observação importante é a distinção que usualmente se faz entre vários tipos de modalidades aléticas, tais como modalidades lógicas, metafísicas, nomológicas, físicas, temporais, entre outras. As relações entre estes diferentes tipos de modalidades é tema recorrente de debates, mas, como aponta Vaidya (2017), as abordagens mais comuns tratam as modalidades nomológicas como subconjunto das metafísicas e estas últimas como subconjunto das lógicas. Em um artigo recente Timothy Williamson (2016) defende que as modalidades aléticas sejam denominadas como modalidades objetivas e que, dentre estas, a modalidade metafísica é aquela em que se encontram como subconjuntos todas as outras modalidades objetivas.

### 1.3. O PROBLEMA CÉTICO PROPOSTO

São os fatos contingentes? A questão pode agora ser entendida como aquela que versa sobre a não determinação<sup>5</sup> dos fatos, elementos ontológicos que constituem o mundo. Portanto, nosso ceticismo tem por objetivo tentar investigar se somos capazes de estabelecer de maneira segura o comportamento modal dos próprios fatos, ou ao menos das proposições que remetem aos fatos e através destes têm seu valor de verdade atribuído.

Para introduzir a questão e dar os primeiros apontamentos na tentativa de uma resposta, observemos o artigo *Modal Epistemology* de Peter Van Inwagen (1998). Neste artigo Inwagen afirma que inúmeros dos argumentos filosóficos sobre os mais variados temas se utilizam de argumentos modais em que uma de suas premissas é uma controversa asserção de possibilidade, tais como: “*it is possible for there to be a perfect being*” (INWAGEN, 1998, p. 67) e “*it is possible that I exist and nothing material exist*” (INWAGEN, 1998, p. 67). O autor questiona sobre nossa capacidade de conhecer os valores de verdade de proposições como as indicadas acima. Afinal, qual é a fonte que pode nos assegurar sobre a verdade ou falsidade de qualquer dessas proposições? Para Inwagen (1998, p. 71) o problema reside em geral no conceito de possibilidade lógica, já que se supõe que esta é uma espécie de possibilidade que pode ser determinada *a priori*. Ele afirma (INWAGEN, 1998, p. 71) que ao menos parte da crença na possibilidade lógica se baseia numa falsa inferência feita sobre a realidade da impossibilidade lógica. Enquanto a impossibilidade lógica trata-se de um conceito genuíno onde afirmamos numa categoria epistêmica que algo é impossível com base somente em considerações lógicas e semânticas, o conceito de possibilidade lógica não

---

<sup>5</sup> Aqui a noção de determinação é dada pela definição lógica  $\Box\phi \vee \Box\neg\phi$  nos sistemas modais anteriormente indicados.

deveria ser derivado por exclusão da impossibilidade lógica. Sobre isso, Inwagen (INWAGEN, 1998, p. 71) afirma que dificilmente se segue que porque algo não pode ser provado impossível por certo método, seja por este motivo possível, para qualquer sentido de ‘possível’ que se assuma.

Apesar das críticas do referido autor se limitarem ao conhecimento daquelas proposições que, assim como nos exemplos, se encontram bastante afastadas do saber científico e da vida cotidiana, acreditamos que problemas epistêmicos similares podem ser encontrados nas tentativas de justificação da contingência do mundo e das proposições que versam sobre questões mais ordinárias como estar chovendo agora ou Aristóteles ser o mais famoso aluno de Platão. Afinal, qual é a fonte do conhecimento que nos assegura de que qualquer um destes dois fatos seja contingente? Somos capazes de determinar *a priori* a contingência destes fatos? Se o conhecimento desta contingência não for *a priori*, mas *a posteriori*, teríamos garantia de que este conhecimento é, ainda assim, demonstradamente seguro? Com qual tipo de raciocínio podemos conhecer o comportamento modal dos fatos do mundo? Colocamos aqui tais questionamentos exatamente porque a ausência de ceticismo sobre a questão da contingência dos fatos ordinários parece indicar que temos garantias de sua verdade. É, portanto, objetivo deste trabalho tentar apontar, ainda que de forma preliminar, algumas das respostas para as questões acima indicadas.

Para tentar responder estas questões propomos duas reflexões: i) a primeira versará sobre as relações que podemos estabelecer entre a contingência lógica e a contingência metafísica<sup>6</sup>. Aqui entrará em discussão o próprio status alético das modalidades lógicas, buscaremos responder se modalidades puramente lógicas podem realmente ter um status objetivo ou, como aponta Inwagen, permanecem no nível epistêmico; ii) para além das questões puramente lógicas, somos capazes de determinar *a priori* qualquer conhecimento sobre as modalidades? Partindo dos argumentos de Hume sobre o problema da causalidade tentaremos fazer uma reflexão sobre esta capacidade.

---

<sup>6</sup> O que é o mesmo que tentar estabelecer a relação entre a possibilidade lógica e a possibilidade metafísica.

## 2. QUESTÕES LÓGICAS

### 2.1. A CRÍTICA DE QUINE

Durante o longo decurso da história da filosofia, várias foram as críticas direcionadas às modalidades e seus estudos. Da mesma forma, a lógica modal recebeu também suas próprias críticas, algumas inclusive que colocaram em dúvida toda possibilidade de sucesso do seu empreendimento, ao colocar em questão a própria inteligibilidade que pode haver nos termos modais. Outra crítica, não tão forte quanto anterior, mas bem mais relevante é aquela que versa sobre as inúmeras dificuldades que surgem quando tentamos dar interpretações no nível da semântica informal para os operadores modais das lógicas usuais. Não pretendemos aqui nos unir a nenhuma das duas correntes. Não duvidamos da inteligibilidade dos termos modais, os inúmeros sucessos da lógica modal e a vasta bibliografia nos mais diversos ramos da filosofia criada a partir de seus estudos ou com seu auxílio talvez nos sejam indicadores para ao menos conceder que as modalidades devam ser inteligíveis. Nosso trabalho versa especificamente sobre a capacidade de conhecer o valor das proposições modais que falam do mundo. Mas, para isto, precisamos passar ainda que transversalmente sobre a segunda crítica, se quisermos fazer qualquer reflexão que seja relevante.

Talvez a mais célebre das críticas sobre as dificuldades interpretativas para as lógicas modais sejam aquelas expostas por Quine (1966) em *Three grades of modal involvement*. Para Quine, o tratamento dos termos modais como operadores que formam sentenças a partir de sentenças, apresentado pelas lógicas modais usuais, leva a dificuldades interpretativas insuperáveis, e, portanto, um tratamento formal aceitável das modalidades deveria tratar os termos modais apenas como predicados de sentenças (QUINE, 1966 e HAACK, 1998, p. 243-249). O problema central para Quine gira em torno da união dos operadores modais com os quantificadores no caso da lógica modal de primeira ordem. Tal união acaba por levar invariavelmente a dificuldades de interpretação para os operadores modais, quando dentro do escopo dos quantificadores, já que nesse caso a leitura de tais operadores é obrigatoriamente *de re*. Quine acha bastante duvidoso que se possam admitir tais leituras, pois elas implicariam em uma duvidosa metafísica essencialista. Haack (1998, p. 249) aponta que um dos elementos centrais para a crítica de Quine é a leitura que o mesmo faz dos termos singulares e a eliminação destes por meio dos quantificadores. Como, para ele, são os quantificadores o mecanismo que usamos para falar sobre coisas e a substituição de termos correferenciais no

interior da lógica modal não preserva a verdade, é bastante questionável que se admita que coisas possam ter atributos necessários. Portanto, o que pode ser necessário é a nossa forma de falar sobre tais coisas. Assim, Quine admite que modalidades só podem ter uma interpretação adequada enquanto nos mantivermos com modalidades *de dicto*. Apesar das fortes críticas, os defensores da lógica modal seguiram com o uso dos operadores modais e as respostas dadas à boa parte dos problemas apontados por Quine foram ou a negação de suas premissas ou a aceitação das conclusões que ele acreditava serem controversas (Haack, 1998, p. 249).

Nosso interesse em apontar as críticas de Quine é propedêutico, se a questão da contingência da experiência precisa ser colocada é preciso entender primeiramente sobre a forma como é colocada. Não temos a pretensão de tratar de forma ampla a questão das diferenças entre as leituras *de dicto* e *de re*, e nos interessam a princípio alguns problemas que podem ter passados despercebidos a Quine e seus críticos. Conforme mencionado, em *Three grades of modal involvement* Quine defende que as modalidades devem ser tomadas como predicados de sentenças e que seu uso como operadores que formam sentenças é problemático quando se fazem parte de uma linguagem com quantificadores, mas Quine admite como aceitável que no nível da lógica sentencial<sup>7</sup> se possa fazer uso dos operadores modais unários, já que ele admite as modalidades *de dicto*. Desta forma, a análise lógica de (1) ' $\Box(2+2=4)$ ' seria uma mera variante sintática da análise de (2) ' $\Box'2+2=4'$ ' (QUINE, 1966, p. 163-169 e HAACK, 1998, p. 243-249). Mas a análise de Quine é bastante restritiva, já que interpretação dada por Quine é a de que o operador  $\Box$  no caso 1 seja a de 'é verdade que ...' ou 'é verdade na teoria T que ...' o que leva este operador a estar sempre um nível acima da linguagem daquilo que está operando e, portanto, obriga a diferentes interpretações para os operadores iterados. Além disso, uma interpretação alética, ou seja, não epistêmica, do operador  $\Diamond$  seria bastante controversa, se é que haveria alguma, dado que sua definição é dada como  $\neg\Box\neg$ . Mas, parece-nos que a análise de Quine encontra um problema, já que ou ela própria parece necessitar de noções modais mais amplas do que aquelas que ele mesmo dispõe ou coloca de maneira evidente as modalidades que trabalha numa categoria epistêmica por se tratar do uso de noções puramente metalinguísticas. Isto se dá porque durante sua argumentação sobre os problemas das modalidades *de re* ele defende que a sentença 'o número de planetas é maior que 5' não é necessária<sup>8</sup>, mas com qual razão Quine aqui defende que não seja necessário? Se a contingência citada por Quine é uma noção puramente metalinguística então ela ou i)

<sup>7</sup> Sentencial e não Proposicional, pois Quine acredita ser controverso o conceito de proposições.

<sup>8</sup> Sendo, portanto, contingente, já que é verdadeira.

depende de uma noção objetiva de contingência, e portanto a sentença ‘o número de planetas é maior que 5’ é contingente porque é contingente que o número de planetas é maior que 5<sup>9</sup>, ou ii) não depende de uma noção objetiva de contingência, e portanto trabalha com as modalidades num nível puramente epistêmico, naquele em que alguém por um certo método pode afirmar ser não-necessário que o número de planetas é maior que 5<sup>10</sup>. Ao final deste trabalho pretendemos apontar indícios de que ou Quine pareceu confundir-se com as diferenças entre modalidades epistêmicas e aléticas, ou ele aparentemente pressupôs, de alguma forma, modalidades objetivas ao fazer sua crítica de que leituras *de re* implicariam a aceitação de uma metafísica essencialista.

O ponto importante em levantar as críticas de Quine é mostrar que se a lógica modal resistiu e persistiu sobre tais críticas, então o tratamento modal que ela dá é completamente distinto daquele de Quine, e as leituras dos operadores possivelmente trazem problemas nas tentativas de se estabelecer uma leitura alética para modalidades puramente lógicas. Observem que, se tentarmos dar uma leitura de tais operadores para algo mais próximo das modalidades, teríamos outros problemas interpretativos do que aqueles apontados por Quine, já que, no nível da interpretação extrassistemática da semântica e no uso de teorias da verdade como aquelas que respeitam o esquema T de Tarski, estaríamos a falar do comportamento modal de coisas claramente distintas daquelas em que Quine tratava. Observemos o que ocorre com uma leitura modal nos utilizando o esquema T:

- 1) ‘ $\diamond$  chove em Brasília’ é verdade sse *possivelmente* chove em Brasília<sup>11</sup>;
- 2) ‘ $\diamond$  ‘chove em Brasília’ é verdade sse *possivelmente* ‘chove em Brasília’.

As duas leituras, ainda que sejam consideradas ambas *de dicto*, são claramente distintas<sup>12</sup>. Na primeira, a verdade da sentença contendo o operador modal depende exclusivamente do comportamento modal do próprio conteúdo da sentença ou de sua interpretação, já a segunda depende do comportamento modal da sentença que encontra-se no interior da citação. É claro, como no exemplo acima, que um diferente comportamento modal do conteúdo proposicional ou da interpretação<sup>13</sup> implicaria em mudanças no comportamento modal da sentença. Entretanto, a recíproca não é verdadeira: a existência de diferentes

---

<sup>9</sup> E como mostraremos adiante, a atribuição de comportamento modal vai ao conteúdo da sentença e não a própria sentença em si, o que aparentemente é algo que Quine abomina.

<sup>10</sup> O que estaria sendo dito é algo como ‘não é verdade por tal método’ e portanto ‘ainda não se conhece o comportamento modal objetivo’. Defenderemos mais à frente o porquê desta interpretação.

<sup>11</sup> A interpretação apresentada para o operador  $\diamond$  é apenas ilustrativa e feita com o objetivo de não ter que se adequar de formas distintas as sentenças apresentadas.

<sup>12</sup> Elas somente poderiam ser equivalentes em uma leitura como a de Quine, o que, conforme indicado, implica uma lógica modal bastante restritiva e com diferentes interpretações para operadores iterados.

<sup>13</sup> Para aqueles que como Quine acreditam que proposições são controversas.



valorações para uma dada sentença, de acordo com diferentes interpretações, e atribuição de contingência no nível da metalinguagem não implica que as proposições ou as próprias interpretações das sentenças também tenham comportamento modal contingente. Portanto, é bastante evidente que, do ponto de vista epistêmico, as razões para as quais atribuímos a verdade de ‘ $\diamond$  chove em Brasília agora’ são completamente diferentes das razões que usamos para atribuir de ‘ $\diamond$ ‘chove em Brasília agora’’ e o conhecimento da primeira possui claramente menos fontes do que o da segunda, ainda que as razões da primeira possam implicar a verdade da segunda.

Esta análise preliminar parece nos indicar que, tal como apontou Quine, talvez seja controverso o uso de modalidades lógicas aléticas, ao menos nos sistemas modais usuais que tratam modalidades como operadores, já que, mesmo no nível sentencial, a união de operadores modais com o esquema T de Tarski cria atribuição de comportamento para o conteúdo proposicional da própria sentença, e não do comportamento da sentença em si, como faz a análise no nível da metalinguagem. Tentemos investigar mais a fundo algumas questões temporais e aquelas que se colocam entre a distinção do comportamento modal da forma e do conteúdo.

## 2.2. SOBRE A FORMA E O CONTEÚDO

Se estivermos corretos nas constatações acima, isto é, o uso de operadores modais<sup>14</sup> levar a uma interpretação em que a análise do comportamento modal deva ser feita sobre o conteúdo e não sobre a sentença, então precisamos aqui tentar saber se a lógica pode dar alguma resposta objetiva sobre o comportamento modal dos conteúdos sobre a qual ela trabalha. Afinal, parece-nos que somente assim poderíamos estabelecer noções modais aléticas puramente lógicas. Nosso objetivo aqui é saber se podemos nos utilizar de raciocínios de natureza puramente lógica e/ou semântica para estabelecer o conhecimento *a priori* do comportamento modal do mundo.

Façamos a introdução da questão, poderia a lógica determinar ou indicar o comportamento modal dos conteúdos? Acreditamos que a resposta a esta questão seja negativa, apontemos, então, os motivos que nos levam a tal conclusão. Dado que as lógicas, como formalismos, se abstêm de analisar os conteúdos, fazendo a análise da validade dos argumentos a partir da forma das sentenças ou das proposições, elas pressupõem de antemão

---

<sup>14</sup> Tratamento atualmente dado a ampla maioria das lógicas modais que são extensões da lógica clássica.

que uma dada fórmula atômica  $p$  seja contingente. Ou seja, por não terem a função de fazer a análise do valor de verdade das fórmulas atômicas que compõem a linguagem em questão, a lógica clássica e suas extensões pressupõem de antemão que estas apresentam comportamento contingente, com o objetivo de não excluir valores de verdade que não sejam demonstravelmente falsos ou inconsistentes.

Se dissermos que o conteúdo de uma dada fórmula atômica é contingente porque a forma deste conteúdo é contingente, então estaremos a determinar o conteúdo pela forma. Tal raciocínio parece apresentar circularidade, já que a forma foi considerada contingente exatamente porque a lógica não tem por função investigar o valor de verdade dos conteúdos. Observem que a pressuposição de que uma dada fórmula  $\varphi$  seja contingente de nenhuma maneira poderia levar à conclusão de que o conteúdo de  $\varphi$  seja contingente. O comportamento modal do conteúdo somente pode ser determinado pelo comportamento modal da forma quando este último for determinado, ou seja, quando for necessariamente verdadeiro ou falso. Nos casos em que não é possível haver a determinação da forma, tendo a forma, portanto, comportamento contingente na metalinguagem, não é correto afirmar que o conteúdo deva também ser contingente.

Poderíamos alegar que a lógica também considera que o conteúdo seja contingente não porque a forma é contingente, mas pela mesma razão que considera a forma contingente: dado que ela não tem função de verificar o valor de verdade de tal conteúdo, ela pressupõe que este seja contingente com o objetivo de não excluir valores de verdade que sejam consistentes. Mas esta segunda alternativa já nos põe imediatamente a questão: isto não deveria nos colocar imediatamente em uma possibilidade epistêmica? Como já mencionado, tal possibilidade é diferente da possibilidade alética. Haveria alguma outra forma de a lógica determinar o comportamento modal dos conteúdos?

O problema aqui exposto é que as razões que a lógica poderia apresentar para a análise da modalidade alética de ‘ $\diamond$ ‘chove em Brasília’ não podem ser usados para a análise de ‘ $\diamond$  chove em Brasília’, sendo necessário mecanismos independentes de análise. A lógica dispõe de tais mecanismos? Supostamente poderíamos encontrar tais mecanismos no interior da própria extensão modal da lógica em questão, mas façamos uma breve análise de tais mecanismos. Sabemos que, na semântica de Kripke, os operadores modais atuam como quantificadores sobre mundos possíveis e determinam o valor dos operadores modais pelas funções: i) o mundo  $w$  satisfaz  $\Box\varphi$  se e somente se para todo  $w'$ , tal que  $wRw'$ ,  $w' \models \varphi$ ; ii) o mundo  $w$  satisfaz  $\Diamond\varphi$  se e somente se para algum  $w'$ , tal que  $wRw'$ ,  $w' \models \varphi$ . Com tais

funções podemos determinar o valor de verdade, mas elas não são suficientes para dar a resposta a nossa questão, afinal precisamos de mais elementos para que possamos dizer quando certo conteúdo é contingente logicamente ou não. As duas questões que se colocam imediatamente agora são: a) qual dos diferentes sistemas modais deve regular a possibilidade alética lógica? b) quais são os mundos possíveis encontrados no modelo que caracterizaria a possibilidade lógica e qual a configuração das relações de acessibilidades destes mundos?

Não dispomos aqui de espaço para o debate apropriado para as duas questões acima, em vistas disso, tentemos examinar as propostas mais bem consolidadas para a questão. Haack (1998, p. 238) afirma que os sistemas modais mais bem aceitos para caracterizar a possibilidade lógica são os sistemas *mais fortes*, em especial S4 e S5.

Façamos a análise da seguinte caracterização de Williamson:

For both the propositional and the first-order case, we can consider the class of models  $M$  such that for each model  $N$  for the nonmodal fragment of the language, some world in  $M$  determines the same truth values as  $N$  for all non-modal formulas; all worlds in  $M$  are to be mutually accessible.<sup>3</sup> If the modal operators act in  $M$  like quantifiers over all those worlds, it is arguable that for every formula  $A$ ,  $\Box A$  is true in the model if and only if  $A$  is logically true, even if  $A$  contains modal operators (WILLIAMSON, 2013, p.82).

Um importante apontamento é que a caracterização de necessidade lógica de Williamson se dá pela interpretação de que  $\Box\varphi$  é verdadeira se e somente se  $\varphi$  é uma verdade lógica, o que já nos parece bastante problemático, dadas as críticas de Quine. Além disso, parece haver aqui uma tentativa de relacionar diretamente o *suposto* comportamento modal das fórmulas no fragmento não-modal da lógica com o comportamento modal das mesmas fórmulas no fragmento modal estendido da linguagem. Uma tal relação parece supor que o *aparente* comportamento modal de uma fórmula no fragmento não-modal corresponde ao comportamento modal daquela fórmula. Tal fato leva a problemas bastante evidentes. Vejamos como tais problemas surgem a partir da breve análise das seguintes quatro sentenças:

- 1) Dois é par.
- 2) Se todos homens são mortais e Sócrates é um homem, então Sócrates é mortal.
- 3) Brasília é a capital do Brasil.
- 4) Brasília era a capital do Brasil no dia 7 de outubro de 2018.

A caracterização de Williamson parece bastante problemática se analisarmos as sentenças acima em qualquer tentativa de dar uma interpretação alética, e, por isto, não epistêmica, ao operador  $\Diamond$ . Dado que para cada fórmula  $A$ ,  $\Box A$  é verdadeira no modelo se e somente se  $A$  é logicamente verdadeira, mesmo que  $A$  contenha operadores modais, então os

conteúdos das sentença 1, 3 e 4 não só seriam contingentes para a Lógica de Primeira Ordem, mas também seriam necessariamente contingentes<sup>15</sup>, sendo, portanto, uma *verdade da lógica* de primeira ordem que o *conteúdo* de ‘Dois é par’ é contingente. Ainda mais problemático é o fato de que a sentença 2 teria seu conteúdo contingente para a lógica proposicional, sendo necessariamente contingente e, portanto, de acordo com a interpretação de Williamson, uma verdade lógica da lógica proposicional que ela é contingente, mas isto não ocorreria em FOL, que por ser sua extensão deveria conter todas as suas verdades lógicas.

Como tentamos demonstrar anteriormente, o que está em jogo é o comportamento modal do conteúdo, já que na lógica modal os operadores se encontram no interior das sentenças. Se tentarmos salvar a caracterização de Williamson ao alegar que nenhum dos mundos possíveis possui a negação de ‘dois é par’ e, portanto, a fórmula ‘ $\Box$  dois é par’ fosse válida na caracterização, estaríamos determinando um valor para o comportamento modal de um dado conteúdo a partir de um fator externo a própria lógica em questão. Tal critério, por esta razão, parece inteiramente arbitrário, já que nenhuma justificativa similar foi dada para admitir o comportamento modal de outros conteúdos proposicionais, tais como o da sentença 4. Entendemos perfeitamente que podemos mostrar no interior de FOL que ‘dois é par’ é necessário se construirmos a partir dela uma teoria matemática, tal como a aritmética de Peano, e definirmos a construção de um modelo padrão determinando a referência dos termos e propriedades da linguagem. Mas continuamos aqui a nos utilizar de questões que são exteriores a própria lógica, ainda que sejam formalizadas em seu interior. Veja que alguém poderia alegar estar construindo no interior da lógica um modelo metafísico que fale sobre o comportamento modal mundo e adicionar axiomas que levem a demonstração do esquema  $\varphi \leftrightarrow \Box\varphi$ , a questão que claramente se colocaria é se tal modelo corresponderia a uma formalização adequada daquilo que se pretendia formalizar, tal como na matemática.<sup>16</sup> Portanto, para tentarmos alegar que os conteúdos de sentenças sobre os fatos, como 3 e 4, são claramente contingentes, então deveríamos mostrar a prova dessa contingência, tal como o caso da aceitação da necessidade de dois é par. Entretanto, não acreditamos que tenhamos acesso a demonstração disso, pelo menos não no caso do conteúdo de 4. Portanto, parece-nos que qualquer tentativa de saltar de uma possibilidade epistêmica para uma possibilidade

---

<sup>15</sup> Já que na extensão modal Williamson propõe o uso de classes de S5 em que todos os mundos sejam mutuamente acessíveis.

<sup>16</sup> Talvez pudéssemos por essas razões alegar que a matemática, por trabalhar de maneira *a priori*, tem o privilégio de determinar formalmente seus conteúdos, o que nos parece não ser o caso da maioria das questões metafísicas.

alética no caso da possibilidade lógica se dá ou por raciocínios circulares ou por critérios árabitos, independentes da própria lógica.

Devemos considerar seriamente se a possibilidade lógica não é somente uma possibilidade epistêmica. Se for este o caso, parece-nos bastante plausível que somente suas verdades lógicas de fato apresentem comportamento modal determinado, transmitido do fragmento não-modal para o fragmento modal por meio da regra de inferência da necessitação. É, também, por meio da mesma regra, que poderíamos julgar a validade lógica das fórmulas contendo operadores modais. Já para as quatro sentenças indicadas, a lógica sozinha não seria capaz de determinar o comportamento modal dos conteúdos, colocando-os somente como possibilidades epistêmicas, que podem, portanto, ser melhor fundamentadas ou mesmo descartadas com a introdução de novas informações.

### 2.3. UMA BREVE QUESTÃO TEMPORAL

Antes de nos aprofundarmos na questão humeana seria bom trabalhar brevemente uma importante questão temporal. Qual a relação que podemos estabelecer entre a contingência dos fatos e a variação do valor de verdade de uma sentença ou de uma proposição em relação ao tempo?

A questão aqui proposta versa sobre a contingência dos fatos, se alegássemos que sentenças e proposições podem ter seus valores alterados com a passagem do tempo e por isso devemos entender que são contingentes, então estaríamos aqui a fazer evidente confusão. Suponha que o exame lógico de ‘chove em Brasília’ admita que a sentença é contingente porque ela pode ser usada para expressar uma declaração verdadeira diante de certa situação particular e uma outra declaração falsa na presença de outra situação. Nada aqui indica que o fato de chover em qualquer uma dessas situações seja contingente, estamos aqui tratando claramente da ideia de que sentenças podem apresentar diferentes interpretações e por isso transmitir diferentes conteúdos. Mesmo que aceitássemos que a própria proposição seja contingente neste caso<sup>17</sup>, ainda assim estaríamos em um nível linguístico acima do que poderíamos usar para falar sobre a contingência dos fatos e do mundo. O que está em debate é a contingência de dado fato específico, e não a nossa capacidade linguística de com uma mesma sentença ou proposição falar sobre diferentes fatos. Pensemos sobre a sentença ‘chove em Brasília agora’ a presença do indexical pode, no contexto de certa interpretação

---

<sup>17</sup> Já que alguns filósofos admitem a variação do valor de verdade de proposições no decorrer do tempo.

linguística, determinar uma sentença que trata de um fato bastante específico, o de estar ou não chovendo no momento que a sentença é enunciada. Suponha que o crítico ache problemático esta interpretação dos indexicais, ainda assim poderíamos colocar a questão como uma sentença bem formulada que faça uma paráfrase adequada e defina precisamente o tempo, tal como ‘chovia em Brasília às 17h do dia 23 de outubro de 2018’<sup>18</sup> e poderíamos agora afastar a problemática questão de determinar a partir de questões puramente linguísticas uma questão completamente metafísica.

Para dar mais alguns exemplos que serão relevantes posteriormente pensemos sobre as sentenças (A) ‘o resultado do dado foi 3’, (B) ‘o resultado daquela jogada daquele dado foi 3’ e (C) ‘Aristóteles foi o aluno mais famoso de Platão’. Poderíamos corretamente dizer que é epistemicamente possível que o conteúdo da sentença A seja necessário se a interpretação da sentença for algo semelhante a B, já que acreditamos que epistemicamente é possível que B seja necessário<sup>19</sup>. Da mesma forma alguém poderia declarar que a sentença C é necessária de forma a declarar não que Aristóteles sempre tivesse sido o aluno mais famoso de Platão, mas sim que em algum momento ele tornou-se o aluno mais famoso de Platão e tal transformação é necessária por fatores metafísicos que podem até mesmo ser exteriores ao próprio Aristóteles.

A leitura alética do operador  $\Box$  como ‘necessário’ ou ‘necessariamente’ não deveria implicar imediatamente a ideia de que sempre foi assim, quer seja nas modalidades *de dicto*, quer seja nas *de re*. Tal raciocínio só pode fundar-se ou i) na falsa ideia de que possíveis variações de verdade no dito, por causa da questão temporal, justificam a interpretação de que é também contingente o devir daquilo que é dito; ou ii) ou na crença, ainda mais problemática, de que fatos são contingentes por haver transformação nos mesmos, e, portanto, suas transformações não podem ter caráter de necessidade; ou iii) no conhecimento de que fatos são por si mesmos contingentes, mas essa é precisamente a questão aqui proposta e evidentemente seria preciso uma justificação não linguística para a questão. Se estou a dizer que ‘necessariamente o dado caiu 3’ posso muito bem querer com isso dizer que é necessário que aquela jogada em particular caiu 3 porque ela é metafisicamente<sup>20</sup> determinada a cair 3, e não vejo porque alguém deveria interpretar que o dito deveria ser algo como ‘o dado sempre

---

<sup>18</sup> Ou mesmo alguma sentença ainda mais precisa como ‘chovia sobre o Pavilhão Anísio Teixeira da Universidade de Brasília às 17h do dia 23 de novembro de 2018’, para evitar outros problemas que possam surgir sobre a determinação de se chovia ou não em Brasília por estar chovendo em determinada área, mas não em outra.

<sup>19</sup> Caso, por exemplo, estivéssemos a trabalhar filosoficamente com uma filosofia determinista.

<sup>20</sup> Ou, se preferir, objetivamente.

vai cair 3', assim como 'necessariamente Aristóteles é o aluno mais famoso de Platão' não deveria implicar estritamente<sup>21</sup> algo como 'Aristóteles sempre foi o aluno mais famoso de Platão' ou 'Aristóteles é essencialmente o aluno mais famoso de Platão'.

---

<sup>21</sup> Ainda que seja plausível uma metafísica, tal como a essencialista, que possa fazer uma implicação material destas sentenças em casos particulares da interpretação do operador necessário e de algumas propriedades bastante específicas.

### 3. A QUESTÃO HUMEANA E O PROBLEMA EPISTÊMICO

#### 3.1. O PROBLEMA EPISTÊMICO

O último ponto de análise para a questão proposta por este trabalho é o exame da argumentação humeana que versa sobre os problemas epistêmicos enfrentados por uma metafísica, ou uma ciência, que pretenda estabelecer leis fundamentais ou relações necessárias de causalidade por meio da experiência. Boa parte dos argumentos que defendem a contingência dos fatos se apoia, de alguma forma, em Hume e sua argumentação. Não faremos aqui uma análise pormenorizada do texto humeano, mas pretendemos apontar os principais pontos de sua argumentação e questionar se as conclusões de Hume podem realmente fornecer uma argumentação que nos assegure sobre a contingência dos fatos, ou que pelo menos apontem este caminho.

Hume propõe que todos os nossos raciocínios sobre aquilo que ele denomina como questões de fato se estabelecem através de relações de causa e efeito. Ele defende que estes raciocínios estão fundados na experiência, não podendo haver qualquer fundamentação *a priori* dos mesmos. Ele argumenta ainda que a experiência não pode servir de evidência para a conclusão da necessidade das relações de causa e efeito, pois isso seria pressupor que a necessidade se encontra na experiência, mas era isso que se tentava provar desde o começo, o que resulta em circularidade. Assim, os argumentos de Hume nos mostram que as tentativas de estabelecer leis gerais para o comportamento do mundo, ou dos fatos, apoiam-se completamente em argumentos indutivos, que por sua vez, não podem dar garantia dos resultados obtidos, isto é, suas conclusões não são *demonstradamente necessárias*.

Façamos aqui o seguinte questionamento: qual o raciocínio que poderíamos apresentar para estabelecer que (1) de nossa incapacidade de estabelecer *a priori* a necessidade da relação de causa e efeito, devemos admitir como verdade que (2) não existe uma necessidade metafísica entre uma causa e seu efeito? Não nos parece possível que somente de 1 seja possível chegar à conclusão de 2, ainda que 2 pareça ser uma das conclusões frequentemente retirada do texto. Tal ligação parece supor de antemão que tudo aquilo que não é necessário *a priori* é contingente do ponto de vista metafísico, mas de onde poderíamos justificar esta suposição? Kripke (2012) já nos mostrou que há inúmeros problemas quando tentamos estabelecer conexões tanto entre o *a priori* e o necessário quanto entre o *a posteriori* e o contingente, mas tentemos aqui uma reflexão independente. Podemos



através do argumento de Hume admitir que não há necessidade lógica entre uma causa e seu efeito, mas como poderíamos agora dessa ausência de necessidade lógica justificar também a ausência de necessidade metafísica?

Um primeiro ponto a se destacar é que, ainda no começo de sua argumentação sobre a questão, Hume parece partir da pressuposição de que questões de fato são contingentes ao afirmar que “o contrário de toda questão de fato permanece sendo possível, porque não pode jamais implicar contradição, e a mente o concebe com a mesma facilidade e clareza, como algo perfeitamente ajustável à realidade” (HUME, 2003, p. 54). Uma tal concepção de possibilidade parece ser fundamental para a argumentação de Hume, mas que tipo de concepção é essa? A interpretação usual nos afirma que, aqui, Hume estaria se utilizando de uma das clássicas concepções negativas, também chamadas de concepções lógicas, de possibilidade. Neste trabalho propomos a necessidade de uma nova leitura, pois acreditamos que o conjunto das conclusões existentes sobre a possibilidade lógica, acrescidas dos argumentos de Hume, nos constrange a tratar sua concepção de possibilidade como sendo, na verdade, uma possibilidade epistêmica.

Notemos que, durante os vários exemplos apontados por Hume, o objetivo de sua argumentação é mostrar que não podemos estabelecer *a priori* a necessidade que se daria entre uma causa e seu efeito, pois a tentativa de estabelecer tal conexão seria inteiramente arbitrária:

E como em todas as operações naturais a primeira imaginação ou invenção de um efeito particular é arbitrária quando não se consulta a experiência, devemos avaliar do mesmo modo o suposto elo ou conexão entre causa e efeito que os liga entre si e torna impossível que algum outro efeito possa resultar da operação daquela causa. Quando vejo, por exemplo, uma bola de bilhar movendo-se em linha reta em direção a outra, mesmo supondo-se que o movimento da segunda bola seja acidentalmente sugerido à minha imaginação como resultado de seu contato ou impulso, não me seria porventura possível conceber uma centena de outros diferentes resultados que se seguem igualmente bem daquela causa? Não poderiam ambas as bolas permanecerem absoluto repouso? Não poderia a primeira bola recuar em linha reta ou saltar para longe da segunda em qualquer curso ou direção? Todas essas suposições são consistentes e concebíveis. Por que, então, deveríamos dar preferência a uma suposição que não é mais consistente ou concebível que as demais? Todos os nossos raciocínios *a priori* serão para sempre incapazes de nos mostrar qualquer fundamento para essa preferência. (HUME, 2003, p. 58-59)

Há aqui um problema epistêmico e metafísico bastante sério, pois, ao que tudo indica, há uma clara confusão entre aquilo que é uma possibilidade epistêmica e uma

possibilidade metafísica. Defendemos que uma leitura apropriada da noção de possibilidade utilizada por Hume em sua argumentação deve ser a de uma possibilidade epistêmica, ainda que o autor não tenha se atentado a tal distinção ou tenha caído em erro ao confundir ambas, e que qualquer tentativa de atribuir a esta argumentação uma leitura alética leva a i) argumentos circulares ou ii) noções controversas de possibilidade. Defendemos também que qualquer tentativa de saltar de uma leitura epistêmica para uma leitura alética só pode ser feita a partir de critérios arbitrários para as modalidades aléticas. Para tratar profundamente da questão, tentaremos dar uma generalização mais precisa, não nos restringindo, aqui, aos termos humeanos.

Primeiramente, tentemos generalizar a argumentação de Hume na seguinte sentença:

3) A totalidade - ou quase a totalidade - das leis metafísicas ou científicas criadas para o comportamento dos fatos não podem ser dadas *a priori* e resultam de processos indutivos, não havendo, portanto, demonstração que possa chegar a sua necessidade.

Indiquemos também a conclusão pretendida pela contemporaneidade filosófica:

4) São os fatos contingentes.

Como poderíamos justificar 4 a partir de 3? Simplesmente a partir de 3 não se pode chegar à conclusão de 4, é preciso aqui mais elementos que nos permitam atravessar da mera constatação de um problema epistêmico para uma resposta metafísica. A conclusão de Hume, mesmo que aceitemos em suas versões mais radicais, jamais poderia justificar sozinha a conclusão de 4. Suponho que não tentássemos deduzir imediatamente a contingência dos fatos, mas buscássemos primeiramente a seguinte sentença:

5) Não existem leis necessárias que regem o comportamento dos fatos.

Novamente estaríamos saltando de uma problema epistêmico para uma questão metafísica. A argumentação de Hume claramente nos mostra que não podemos demonstrar a necessidade das leis que formulamos para o comportamento dos fatos, mas isso de nenhuma forma implica que não existam leis necessárias que regulem o comportamento dos fatos. Talvez tais leis metafísicas existam, ainda que sejamos incapazes de demonstrá-las ou até mesmo de conhecê-las. Ou seja, do ponto de vista de uma possibilidade epistêmica podemos conceber leis metafísicas que regem o comportamento dos fatos sem que sejamos capazes de demonstrá-las ou conhecê-las.

Talvez alguns leitores atentos do texto humeano queiram nos dar a seguinte réplica: a existência de leis pressupõem a noção de causalidade, ou seja, que haja uma ligação

necessária entre uma causa e um efeito, mas tal ligação é demonstradamente arbitrária. Concedamos isso através de:

6) Todas as leis metafísicas que formulamos são inteiramente arbitrárias.

Mesmo que aceitássemos, por hipótese, já que não acreditamos ser válida tal inferência, que 6 implica:

7) Leis metafísicas são coisas inteiramente arbitrárias.

E aceitássemos, ainda, que 7 implica 5, jamais poderíamos chegar na conclusão de 4. As razões disso são que ainda que se negue haver qualquer conexão necessária entre uma causa e seu suposto efeito, nada aqui garante que o efeito, tomado como algo isolado, seja contingente.

Para tentar defender esta última tese, propomos que pensemos novamente na ilustração da bola de bilhar apresentada por Hume (2003, p. 58-59). Observamos uma bola de bilhar A ir em direção a outra bola B, podemos a partir disso conceber inúmeros estados de coisas distintos para o que poderia ocorrer com ambas as bolas, tais concepções revelam-se para nós como possibilidades meramente epistêmicas pelas seguintes considerações: i) não é possível estabelecer nenhuma ligação imediata entre nossa capacidade de conceber um certo estado de coisas com a realidade de uma possibilidade metafísica daquele estado de coisas concebido; ii) podemos não só conceber cada um desses estados de coisas como possibilidades, mas também podemos conceber cada um desses como uma necessidade, quando pensados de maneira independente; iii) tentar negar que essas necessidades se apresentam como possibilidades epistêmicas só poderia ser feito a partir da pressuposição de que os fatos são por si mesmos contingentes, mas admitir tal pressuposição levaria a circularidade, já que é isso que se pretende demonstrar. Visualizamos então a bola A chocar-se com a bola B e imediatamente a bola B mover-se, aparentemente a partir da força impressa por A. Mesmo se concedermos ao crítico que o movimento de A, ou mesmo o choque de A com B, não implica necessariamente o movimento de B, nada nos impediria de alegar que o movimento de B possa, por si mesmo, ser necessário e completamente independente da relação de causa e efeito que tentamos primeiramente estabelecer, exceto novamente se pressuponha de antemão que o movimento de B é contingente e novamente se incorra em circularidade. Ou seja, a necessidade metafísica do movimento de B é uma possibilidade epistêmica tão aceitável e consistente quanto as possibilidades epistêmicas anteriormente propostas por Hume.

### 3.2. UMA GENERALIZAÇÃO MODAL DA QUESTÃO HUMEANA

Tentemos agora generalizar o argumento humeano através do seguinte raciocínio. Qual é a fonte primária de nosso conhecimento sobre o comportamento modal dos fatos? As tentativas analisadas de estabelecer esse conhecimento até agora parecem levar a sérios problemas epistêmicos ou metafísicos. Façamos uma reflexão sobre a evidência empírica.

Qual principal argumento alguém daria para estabelecer que o conteúdo de alguma sentença sobre os fatos seja contingente? Talvez alguém pudesse alegar que a própria experiência (para usar um termo humeano) se mostra evidentemente contingente, ou que temos através da experiência alguma evidência da contingência daquele fato.

Mas que tipo de evidência poderia ser esta? A resposta parece ser ‘evidência indutiva’. Pensemos sobre a seguinte sentença.

A) Chove aqui e agora.

Se alegarmos que a sentença é contingente pela variação de verdade das diferentes interpretações da sentença em vistas de seus indexicais, estaríamos a tratar de uma modalidade do tipo ‘ $\diamond$  ‘chove aqui agora’’, mas se interrogarmos por quais motivos pensamos que o conteúdo também deva ser contingente, ou seja, nas modalidades do tipo ‘ $\diamond$  chove aqui agora’, talvez alguém alegue algo como ‘agora está chovendo, mas ontem não choveu’, ou ‘estava chovendo até pouco tempo atrás mas a chuva parou’. Mas tal raciocínio é claramente indutivo. Estamos aqui associando diferentes fatos e aceitando que, tal como ocorreu com um, pode ocorrer com outros.

Observem que estamos aqui fazendo um questionamento ainda mais profundo do que a analogia inicial parece mostrar. Pensemos um caso ainda mais emblemático, como ‘Aristóteles foi/é o aluno mais famoso de Platão’ ou ‘Aristóteles é o autor da Metafísica’. Com qual motivo poderíamos alegar que tais fatos são contingentes? Se dissermos que é claramente contingente, pois ‘Aristóteles poderia ter morrido durante a infância’ ou que ‘Aristóteles poderia ter vivido sem jamais se dedicar a filosofia’ estaremos aqui já pressupondo de antemão que os fatos que ocorreram são contingentes e que uma série de outros fatos poderiam ter ocorrido em seu lugar. Mas é exatamente essa a questão proposta, afinal, qual garantia temos de que os fatos que ocorrem são contingentes? Aparentemente, nenhuma. Parece-nos que, simplesmente, fazemos associações indutivas a partir das transformações observadas empiricamente, mas tais associações jamais terão a força de um argumento dedutivo.

Para aqueles que talvez ainda tenham dúvidas das alegações acima, propomos o seguinte experimento mental que pode ser bastante ilustrativo:

Suponha que um estudante de física foi deixado pelo professor a fazer as mais detalhadas anotações de um simples experimento controlado que consiste num cubo de vidro transparente e hermeticamente selado, que contém em uma de suas paredes uma plataforma fixa onde há um pequeno encaixe preciso para um dado de seis lados. Há dois dispositivos anexos ao experimento no interior do cubo, o primeiro é uma garra controlável externamente que tem o objetivo de agarrar o dado para girá-lo, alterando a posição de suas faces, e/ou reposicioná-lo na plataforma, posteriormente voltando sempre a sua posição inicial, o segundo é um pequeno martelo metálico que serve para propulsionar o dado para fora da plataforma sempre através do mesmo movimento, podendo ter apenas sua força e momento de ativação controlados externamente pelo estudante. Suponha que numa série de 100 lançamentos do dado em certo momento o estudante se depare com dois lançamentos consecutivos onde a força (e todas demais variáveis conhecidas pelo estudante) do experimento são exatamente iguais, mas os lançamentos deram resultados diferentes, 3 e 5 respectivamente.

Agora, questionamos seriamente, com qual raciocínio que não fosse indutivo ou circular poderia o estudante alegar que qualquer um desses dois resultados pudesse ter sido diferente? Claramente, o estudante não pode aqui alegar que os resultados são determinados pelas variáveis controladas do experimento, mas isso não o autoriza de imediato a declarar que o primeiro lançamento, que caiu 3, poderia, assim como o segundo, ter caído 5. Mesmo que o estudante não se baseie na suposta existência de outras variáveis ocultas que pudessem determinar o resultado, ele ainda não está apto a descartar a hipótese de que os lançamentos podem ter resultados necessários mesmo se tomados como independentes de qualquer suposta lei causal, da mesma forma que não está apto a descartar a hipótese da contingência. Mesmo se extrapolarmos os limites da racionalidade e tomarmos aqui os lançamentos como algo *per si* e *em si*, nada aqui nos garantirá que qualquer um desses lançamentos poderá ter outro resultado daquele encontrado no experimento. Assim, o estudante pode concluir através de raciocínios lógicos que os resultados 3 e 5 são possíveis respectivamente para o primeiro e segundo lançamento, mas toda e qualquer tentativa de determinar de forma precisa a parte ausente do comportamento modal, necessidade ou contingência, de cada um dos lançamentos está fundada, portanto, ou em raciocínios circulares ou em argumentos indutivos.

## 4. UMA TENTATIVA DE FUNDAMENTAÇÃO CÉTICA

### 4.1. CAMINHOS NAS MULTIMODALIDADES

Acreditamos que, através dos argumentos das seções anteriores, conseguimos ao menos pôr em questão algumas crenças sobre as modalidades. Tentemos sintetizar até aqui nossas conclusões: i) aparentemente toda e qualquer possibilidade lógica se dá como uma possibilidade epistêmica; ii) possibilidades aléticas aparentemente não podem prescindir de uma estrutura metafísica que lhe sirva de base para julgar o comportamento modal do conteúdo; iii) toda e qualquer tentativa de estabelecer um comportamento modal, além daqueles nos informado pelo valor de verdade do conteúdo acrescido dos mais básicos axiomas modais, está fundada na pressuposição deste comportamento modal ou em raciocínios indutivos. Por estas razões, parece-nos ser necessária uma tentativa de fundamentar nossos raciocínios modais por uma metodologia mais cética. Como indicado por Costa-Leite em *Interplays of knowledge and non-contingency*, o uso de estruturas formais criadas a partir de fusões modais pode ser bastante elucidativo ao lidar simultaneamente com noções epistêmicas e aléticas. Acreditamos, por isso, que fusões de lógicas modais podem estar aptas a nos fornecer estruturas e modelos que nos permitam refletir de forma mais clara sobre as modalidades e os problemas aqui apresentados. Tentemos esboçar a construção de uma lógica multimodal que possa nos ajudar a fazer raciocínios modais mais seguros.

Considere dois sistemas modais  $S5$ ,  $S5'$  e  $S5''$ , para o cálculo proposicional clássico. Seja para o primeiro as modalidades são representadas pelos operadores modais  $\diamond$  e  $\Box$ , e para o segundo os operadores  $\diamond$  e  $\Box$ . Defina-se a seguinte fusão modal:

$$F = S5' \oplus S5''$$

Façamos o acréscimo do seguinte axioma de interação como se segue:

$$S5' \oplus S5'' \oplus (\diamond\varphi \rightarrow \diamond\varphi)$$

A fusão modal indicada é correta e completa em relação as classes de estruturas em que a relação de acessibilidade ocorre a restrição:

$$F = \langle W, R', R'' \rangle \text{ tal que } R' \subseteq R''$$

Nos utilizando da fusão acima apresentada podemos agora interpretar, ao menos no nível proposicional, os conceitos modais de modo a que fique mais evidente as relações que se estabelecem entre as modalidades aléticas metafísicas, formalizadas em  $S5'$ , e as modalidades de tipo epistêmico lógico, formalizadas em  $S5''$ .

As classes de modelos que satisfazem a fusão acima parecem nos dar uma formalização ao menos parcialmente precisa de nossas constatações. Observem que, se nossos raciocínios anteriores estiverem corretos, então nós não sabemos quais são os mundos metafisicamente possíveis, e podemos com a fusão mencionada construir modelos que contenham vários sistemas aléticos metafísicos independentes e isolados, como teorias metafísicas divergentes mas plausíveis<sup>22</sup>, mas que estejam ligados a partir da possibilidade lógica epistêmica.

Exemplifiquemos com o seguinte modelo minimalista:

$$S5' \oplus S5'' \oplus (\diamond\varphi \rightarrow \diamond\varphi)$$

$$(W, R', R'', v)$$

$$W = \{ w1, w2, w3 \}$$

$$R' = \{ (w1, w1), (w1, w2), (w2, w1), (w2, w2), (w3, w3) \}$$

$$R'' = \{ (w1, w1), (w1, w2), (w2, w1), (w2, w2), (w3, w3), (w2, w3), (w3, w2) \}$$

$$v(p) = \{ w1, w3 \}$$

No modelo acima temos dois sistemas metafísicos isolados: sistema A, composto por  $w1$  e  $w2$ , e sistema B, composto exclusivamente por  $w3$ . Enquanto  $p$  é metafisicamente contingente no sistema A,  $p$  é metafisicamente necessário no sistema B; já para a possibilidade lógica epistêmica,  $p$  apresenta comportamento contingente, mas é logicamente possível a necessidade metafísica de  $p$ , encontrada  $w3$ .

O modelo acima serve de ilustração sobre a nossa capacidade de falar sobre modalidades lógicas: elas são possibilidades epistêmicas e quando tentamos falar de possibilidades lógicas aléticas já saltamos de antemão para uma metafísica previamente determinada.

Outras fusões modais ainda mais elaboradas talvez possam até mesmo servir de formalizações adequadas para metafísicas contingentes, mas que possuam sistemas nomológicos deterministas, ou que possam determinar de forma necessária a verdade de certos fatos ou proposições acerca de fatos.<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Por exemplo, uma que dê suporte a uma metafísica contingente do mundo e outra que trabalhe uma metafísica determinista, ou que aceite a necessidade de certos fatos ou proposições.

<sup>23</sup> Facilmente construídos com a introdução de um novo sistema  $S5'''$ , o acréscimo de outro axioma de interação e que siga a restrição na relação de acessibilidade tal que  $R' \subseteq R'' \subseteq R'''$ .

## 4.2. NOVOS HORIZONTES PARA A METAFÍSICA E A LÓGICA

Nosso objetivo neste trabalho era questionar o estatuto epistemológico da contingência dos fatos. Acreditamos que as constatações contidas neste trabalho deveriam nos conduzir a um tratamento mais cético sobre nossos raciocínios modais. Apesar disso, não acreditamos que as reflexões aqui apresentadas nos levam a questionar a inteligibilidade das noções modais, mesmo nos casos em que elas têm a pretensão de serem objetivas, ou mesmo dizer que suas interpretações sejam sempre problemáticas. Acreditamos que boa parte dos problemas apresentados até agora no desenvolvimento da lógica modal e da metafísica contemporânea, que se utilize dos raciocínios modais em suas reflexões, são problemas cuja origem reside ou em confusões entre as distinções e relações das modalidades epistêmicas e aléticas, ou nas distinções e relações que se acreditava haver entre noções modais metalinguísticas e noções modais objetivas. A utilização de sistemas modais originados a partir de fusões modais como as que apresentamos podem ser bastante úteis nas tentativas de não confundirmos nenhuma das noções apresentadas acima. Tais modelos podem nos guiar a ter reflexões mais profundas sobre as justificações que damos aos nossos juízos modais. Afinal, a ausência de justificações *a priori* para a contingência metafísica do mundo deveria ao menos nos colocar na postura de poder questionar que o que se está em debate na metafísica contemporânea seja evidentemente contingente, já que as justificações feitas por meio de raciocínios *a posteriori* e que levem à contingência não nos parecem ser completamente seguras.

Outra observação importante é que as fusões modais apresentadas podem servir de importantes elementos para a construção de novos argumentos, contrários ou favoráveis, para algumas necessidades objetivas que a filosofia contemporânea acredita poder ter conhecimento, tal como a necessidade metafísica da identidade entre objetos ou a suposta relação que se acredita haver entre as necessidade *de re* e a tese essencialista. Observem que nossas constatações de forma alguma tentam negar a plausibilidade da tese essencialista, ou alguns raciocínios utilizados por essencialistas para afirmar necessidades metafísicas. Somente colocamos em questão as tentativas de se estabelecer a tese essencialista puramente a partir da mera possibilidade de leitura objetiva das modalidades *de re* e a ideia de que ao descobrirmos necessidades metafísicas *de re*, as propriedades que descobrimos serem necessárias devam, também, serem consideradas propriedades essenciais sem qualquer raciocínio adicional. Talvez aqui possamos retroceder um pouco e pensarmos novamente



sobre as críticas de Quine, afinal, se Quine não estava a confundir modalidades epistêmicas e modalidades aléticas, e estava ciente da incapacidade lógica de dar possibilidades objetivas, com qual argumento ele poderia defender que as leituras *de re* implicam estritamente uma metafísica essencialista? Não estaria Quine aqui a também pressupor de antemão que o *a posteriori* é contingente em algum sentido objetivo ou a pressupor a contingência do mundo e dos fatos a que se referem a linguagem? Uma importante observação para esta questão é que, como aponta Haack (1998, p. 212-215), o próprio Quine, na tentativa de estabelecer formalizações lógicas que levassem em consideração noções temporais, propôs em sua análise o uso de paráfrases em que os flexões de tempos verbais fossem interpretadas como referindo-se a épocas e instantes precisos de tempo, o que leva a criação de sentenças eternas e que não possuem variação de valor de verdade para a questão temporal. Com qual argumento de Quine podemos agora alegar que estas sentenças eternas devam ser contingentes, já que ele também admite que a sentença ‘ $9 > 5$ ’ é necessária e, portanto, não está em questão a possibilidade de reinterpretação da sentença? Talvez possamos aqui estabelecer novas reflexões sobre a filosofia de Quine.

Um outro horizonte para os estudos em lógica que também pode se abrir são tentativas de tentar estabelecer de maneira mais precisa o significado dos termos modais a partir de reflexões que tentam estabelecer alguma noção de dependência entre as modalidades epistêmicas e as modalidades metafísicas. Talvez novas reflexões sobre o holismo de Quine também possam ser aqui algum guia inicial que tente nos possibilitar a ter um melhor entendimento das interpretações extrassistemáticas das semânticas modais.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho pretendeu tecer uma reflexão cética sobre o estatuto epistemológico da contingência do mundo e dos fatos. As questões apresentadas nos levaram a tentar estabelecer, ainda que de forma preliminar, uma reflexão independente sobre as distinções e relações que podemos estabelecer entre a possibilidade epistêmica e a possibilidade alética, assim como aquelas encontradas entre a possibilidade lógica e as duas anteriores. Afinal, as modalidades aléticas não podem ter uma interpretação que seja derivada das noções modais existentes no interior da metalinguagem e a lógica parece não dispor de mecanismos suficientes para sair do âmbito da possibilidade epistêmica e determinar de forma precisa a contingência objetiva das sentenças que trabalha. Tão pouco parece haver qualquer raciocínio *a priori* que nos permita saltar da possibilidade epistêmica para a possibilidade objetiva quando nos utilizamos de argumentos similares ao de Hume e que põem em questão a nossa capacidade de determinar certas questões metafísicas como necessárias.

Os argumentos utilizados e questões apresentadas parecem indicar que deveríamos ser mais céticos nos juízos modais que fazemos sobre o mundo, já que eles parecem indicar uma impossibilidade de determinar *a priori* qualquer juízo modal objetivo que não seja trivial. Tais indicações parecem nos mostrar a necessidade de estabelecer novos estudos sobre metafísica e lógica modal, a partir de uma abordagem que trabalhe de forma mais cética as questões relacionadas a epistemologia das modalidades e das justificações *a posteriori* que podemos elaborar. Lógicas multimodais criadas a partir da fusão de lógicas modais parecem, ao menos inicialmente, um aparato formal adequado para uma tentativa de formalização dos estudos que podem daqui surgir.

Novas reflexões sobre a metafísica contemporânea e da lógica modal aguardam para serem feitas sobre este novo panorama. O essencialismo e as diferentes interpretações das leituras *de re* dos operadores modais parecem ser aquelas em que mais seja evidente a necessidade de novas reflexões. A ampliação deste trabalho ao examinar fusões de lógicas modais em primeira ordem acrescidas a estudos mais sistemáticos das teorias de justificação do conhecimento modal formulados na contemporaneidade podem ser os próximos passos a serem dados em direção a este novo horizonte.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. São Paulo: Martins Fontes. 2007.
- CARNIELLI, W.; PIZZI, C.; BUENO-SOLER, J. **Modalities and Multimodalities**. New York: Springer. 2008.
- COPELAND, B. Jack. The genesis of possible worlds semantics. **Journal of Philosophical Logic**. Vol. 31, Issue 2. p 99–137. April, 2002.
- COSTA-LEITE, Alexandre. Interplays of knowledge and non-contingency. **Logic and Logical Philosophy**. Vol. 25, No. 4. p. 521-534. 2016.
- DEROSE, Keith. Epistemic Possibilities. **The Philosophical Review**. Vol. 100, No. 4. p. 581-605. Out., 1991.
- HAACK, Susan. **Filosofia das lógicas**. São Paulo: Editora da UNESP. 1998.
- HUME, David. **Investigações sobre o entendimento humano e sobre os princípios da moral**. São Paulo: Editora da UNESP. 2003.
- INWAGEN, Peter Van. Modal Epistemology. In: **Ontology, Identity, and Modality: Essays in Metaphysics**. Cambridge: Cambridge University Press. 2001.
- KRIPKE, Saul A. **O nomear e a necessidade**. Lisboa: Gradiva. 2012.
- QUINE, Willard Van Orman. Three grades of modal involvement. In: **The ways of paradox and other essays**. Revised Edition. New York: Random House. 1966b.
- VAIDYA, Anand. The Epistemology of Modality. In: ZALTA, Edward N. **The Stanford Encyclopedia of Philosophy**. Winter 2017 Edition. Disponível em: <<https://plato.stanford.edu/archives/win2017/entries/modality-epistemology/>>. Acesso em: 23 nov. 2018.
- WILLIAMSON, Timothy. **Modal Logic as Metaphysics**. Oxford: Oxford University Press. 2013.
- \_\_\_\_\_. Modal Science. **Canadian Journal of Philosophy**. Vol. 46, No. 4-5, p. 453-492, 2016.
- WITTGENSTEIN, Ludwig. **Tractatus Logico-Philosophicus**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1968.