

Como tornar a bivalência compatível com a intuição de que o futuro é aberto?

How to make bivalence compatible with the intuition that the future is open?

Matheus Silva
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Resumo

Suponha que um almirante diga que haverá uma batalha naval amanhã. Essa proposição, considerada no momento em que é asserida, é verdadeira ou falsa? Essa pergunta gera perplexidade, pois, por um lado, temos a intuição de que qualquer proposição é verdadeira ou falsa, ainda que não saibamos qual é o seu valor de verdade. Essa é a intuição que sustenta o princípio da bivalência, segundo o qual toda proposição é verdadeira ou falsa. Por outro lado, também temos a intuição de que essa proposição não pode ser verdadeira ou falsa agora, no momento em que é asserida, pois o que a tornará verdadeira ou falsa ocorrerá apenas amanhã. Essa é a intuição de que o futuro é aberto. Contudo, como eu posso aceitar a intuição de que o almirante tem escolhas livres se os valores de verdade das proposições acerca de suas escolhas futuras já estão determinados? Esse é o problema dos futuros contingentes. Neste artigo, apresento soluções para esse problema que nos permitem manter o princípio da bivalência sem abdicar da intuição de que o futuro é aberto. Embora alguns argumentos apresentados sejam de minha autoria, este artigo deve ser entendido como um texto introdutório sobre o assunto e não como um artigo de investigação: o meu objetivo foi é recolher e apresentar de maneira acessível os diferentes argumentos da literatura e não fornecer uma contribuição inovadora ao assunto.

Palavras-chave

Bivalência, futuro aberto, determinismo, valores de verdade.

Abstract

Suppose an admiral says that there will be a sea-battle tomorrow. Is the relevant proposition, considered in the moment of its assertion, true or false? That question is perplexing, since on the one hand we have the intuition that any proposition is true or false, even if we do not know its truth-value. This is the intuition supporting the principle of bivalence, according to which every proposition is either true or false. On the other hand, we also have the intuition that this proposition is not true or false now - in the moment of its assertion - since what makes it true or false will obtain only tomorrow. This is the intuition that the future is open. However, how can I accept the intuition that the admiral has free choices if the truth-values of the propositions about his futures choices are already determined? This is the problem of the future contingents. In this paper, I present solutions to this problem that uphold the principle of bivalence without abdicating the intuition that the future is open. Although some arguments presented are my own, this paper should be understood as an introductory text on the subject and not as a research paper: my aim was not to present a contribution to the subject but rather to collect and present in an accessible manner different arguments from the extant literature.

Keywords

bivalence, open future, determinism, truth-values.

1. O problema dos futuros contingentes

Suponha que um almirante diga que haverá uma batalha naval amanhã. Essa proposição, considerada no momento em que é asserida, é verdadeira ou falsa? Essa pergunta gera perplexidade, pois, por um lado, temos a intuição de que qualquer proposição é verdadeira ou falsa, ainda que não saibamos qual é o seu valor de verdade. Essa é a intuição que sustenta o princípio da bivalência, segundo o qual toda proposição é verdadeira ou falsa. Por outro lado,

também temos a intuição de que essa proposição não pode ser verdadeira ou falsa *agora*, no momento em que é asserida, pois o que a tornará verdadeira ou falsa ocorrerá apenas amanhã. Essa é a intuição de que o futuro é aberto. Mas como posso conciliar a intuição de que o futuro é aberto se agora é verdadeiro ou falso que haverá uma batalha naval amanhã, i.e., como posso conciliar a intuição que o almirante tem escolhas livres se o valor de verdade da sua escolha futura já está determinado? Esse é o problema dos futuros contingentes¹.

É importante observar que o que torna atraente a intuição de que o futuro é aberto não é o simples fato de a proposição em causa referir um evento futuro, pois há eventos futuros que são perfeitamente determinados – posso afirmar seguramente que daqui a cinco anos “se P então P” ainda será uma verdade lógica. O ponto do exemplo da batalha naval é que se trata de uma proposição que refere um evento futuro que envolve ações humanas. Como posso afirmar que o futuro é aberto e que o almirante tem escolhas livres se posso determinar com antecedência qual será sua escolha futura? Isso nos forçaria a admitir o determinismo, a hipótese de que todos os acontecimentos e estados de coisas do mundo estão determinados por acontecimentos e estados de coisa que lhes são anteriores, ou o fatalismo, a hipótese de todas as ações humanas e todos os acontecimentos estão predeterminados e nada do que fizermos poderá alterar o rumo dos acontecimentos. Essas hipóteses representam uma ameaça à nossa intuição de que as pessoas têm livre-arbítrio e de que as suas ações futuras não podem ser determinadas pelo presente. De fato, essa intuição motiva outra intuição: a ideia de que o futuro é aberto e não está determinado. Se as pessoas podem decidir que haverá uma batalha naval amanhã ou não, até amanhã o futuro permanecerá aberto e indeterminado, pois ambas as opções estão sobre a mesa.

2. Soluções para o problema

Há pelo menos três tipos de soluções para o problema: (1) Manter as intuições de que somos livres e o futuro é aberto, e admitir que as proposições acerca dos futuros contingentes não têm valores de verdade no presente, abandonando a bivalência; (2) Sustentar que essas proposições possuem valores de verdade determinados mesmo no presente, assim mantendo assim a bivalência, e descartar a intuição de que o futuro é aberto – essa é a saída do determinista e do fatalista; (3) Defender que as proposições acerca de futuros contingentes são bivalentes e manter a intuição de que o futuro é aberto. Os argumentos que apresento em seguida são do terceiro tipo.

1 - O problema foi apresentado originalmente por Aristóteles, no capítulo 9 de *De interpretatione*.

O que será o caso não tem de ser o caso

Se a proposição de que haverá uma batalha naval amanhã é verdadeira hoje, a aparente inevitabilidade da ocorrência da batalha naval amanhã implicaria que o futuro é determinado. O erro desse raciocínio é confundir o que será o caso com o que não pode deixar de ser o caso. O fato de que não haverá uma batalha naval amanhã não implica que não poderia haver uma batalha naval amanhã. De fato, tudo poderia ser diferente, pois o que será o caso não precisa ser o caso. O que irá acontecer não é inevitável: algo que irá acontecer não é algo que tem de acontecer (TORRE, 2011, p. 365).

Eu não posso alterar o futuro em relação ao que ele será, mas posso alterar o futuro em relação ao que ele poderia ter sido. Se eu optar por comer uma maçã, ao invés de um pão francês no café da manhã, altero o futuro em relação ao que ele poderia ter sido – eu poderia ter comido um pão francês ou outra coisa qualquer. Mas eu não tenho o poder de alterá-lo em relação ao que ele será. Similarmente, eu não posso alterar o presente em relação ao que ele é, mas apenas em relação ao que ele poderia ter sido, e não posso alterar o passado em relação ao que ele foi, mas no passado eu poderia alterá-lo em relação ao que ele poderia ter sido (SWARTZ, 2001, p. 227).

Na realidade, os meus próprios atos determinam em parte o que o futuro será e os fatos contingentes sobre como as coisas serão dependem do que fazemos agora (TORRE, 2011, p. 370). Eu poderia agir de uma maneira na qual o café da manhã que eu terei amanhã seja diferente do que ele de fato será – eu poderia deixar de comprar pães hoje, por exemplo. Há aqui uma dependência contrafactual do futuro em relação ao presente: o que eu terei no café amanhã depende contrafactualmente do que eu fizer agora. A abertura do futuro é determinada por sua dependência contrafactual e não por uma suposta indeterminação de valores de verdade das proposições acerca dos futuros contingentes (LEWIS, 1987, p. 38).

A habilidade de agir livremente influencia o futuro apenas no sentido de determinar aquilo que será o caso, mas não altera o fato de que algo será o caso. O futuro é aberto no sentido de que poderia ser diferente do que de fato será. Da mesma forma que há apenas um passado que poderia ser diferente se o agente livre escolhesse outra opção, também há apenas um futuro, mas que poderia ser diferente se o agente livre escolhesse outra opção. Os eventos presentes estarão relacionados com um único futuro, que será a única continuação dos eventos atuais. Há vários futuros possíveis, mas apenas um será efetivo.

O fato de ser verdade que amanhã haverá uma batalha naval não implica que é necessário ou inevitável que amanhã ocorrerá uma batalha naval. Uma vez que o erro desse raciocínio tenha sido exposto, a fragilidade da ameaça determinista torna-se óbvia. A propo-

sição de que haverá uma batalha naval é interpretada pelo determinista como “É inevitável que haja uma batalha naval amanhã” ou “É necessário que haja uma batalha naval amanhã”. Porém, se aceitássemos essa interpretação, não deveríamos interpretar essas proposições como indeterminadas, mas sim como falsas. Essa interpretação parece ser pressuposta por autores que mantêm a bivalência, admitindo ao mesmo tempo a posição equívoca de que todas as afirmações acerca de futuros contingentes são falsas. A ideia é que, se interpretarmos afirmações do gênero “Haverá uma batalha naval amanhã” como “É inevitável que haja uma batalha naval amanhã”, podemos seguramente concluir que qualquer afirmação desse gênero é falsa, pois se algo é resultado de um agente livre não será o caso até que o agente decida o que é. Para mantermos ainda a bivalência, basta sustentar que a sua negação, i.e., “Não haverá uma batalha naval amanhã”, é verdadeira, pois o que ela realmente significa é “Não é inevitável que haja uma batalha naval amanhã” (PRIOR, 1967 apud RICE, 2010). Porém, uma explicação tão convoluta é dispensável, uma vez que o que será o caso não tem de ser o caso.

O argumento da rigidez modal

Toda proposição é logicamente impossível ou logicamente possível. Proposições logicamente possíveis, por sua vez, dividem-se entre necessariamente verdadeiras e contingentes. Proposições logicamente impossíveis são necessariamente falsas. O estatuto modal de uma proposição diz respeito ao fato de ela ser contingente, necessariamente verdadeira ou necessariamente falsa. O estatuto modal de uma proposição é rígido: uma proposição contingente nunca pode se tornar necessária ou impossível, assim como uma proposição impossível nunca pode se tornar necessária ou contingente e uma proposição necessária nunca pode se tornar impossível ou contingente.

Considerando agora o problema dos futuros contingentes, podemos dizer que uma proposição acerca de um futuro contingente permanece contingente ainda que ela seja verdadeira. Certamente, a proposição não se tornará necessária por corresponder ao curso que a história irá tomar. Assim, se a proposição de que haverá uma batalha naval amanhã é verdadeira agora, haverá uma batalha naval amanhã. Porém, esse evento não é inevitável, pois a proposição é contingente e poderia ser igualmente falsa (SWARTZ, 2004, seção 5).

A intuição de que o futuro não é aberto resulta de uma falácia modal

O argumento anterior é necessário para compreender a acusação de que o problema dos futuros contingentes resulta de uma falácia modal. Podemos representar o problema dos futuros contingentes da seguinte forma: suponha que dois almirantes, A e B, estão se preparando para a batalha naval que ocorrerá amanhã. Sabemos que toda proposição é verdadeira ou falsa (princípio do terceiro excluído) e que nenhuma proposição é ambas verdadeira e falsa (princípio da não-contradição). Assim, considerando as proposições “A vence” e “é falso que A vence” devemos admitir que uma deve ser verdadeira, enquanto a outra é falsa. Se a proposição “A vence” é verdadeira hoje, então, independentemente de todo o planejamento dos almirantes e esforço dos soldados, A vencerá, i.e., a proposição “A vence” será uma verdade necessária. Inversamente, se a proposição “A vence” for falsa hoje, então, independentemente do que aconteça durante a batalha, A perderá, ou seja, a proposição de que A vence será necessariamente falsa. Se interpretarmos a proposição “O almirante A vence” como “A” e a proposição “O almirante B vence” como “B”, podemos apresentar o raciocínio que leva a essa conclusão determinista da seguinte maneira:

(Premissa) Ou A ou B [uma das duas proposições deve ser verdadeira - admissão do princípio de legítima dicotomia]

(Premissa) $\neg\Diamond(A \wedge B)$ [não é possível que ambas as proposições sejam verdadeiras - admissão do princípio da não-contradição]

Logo,

$A \supset \Box A$ (Se A é verdadeira, então A é necessariamente verdadeira)

$A \supset \neg\Diamond\neg A$ (Se A é verdadeira, então não é possível que A seja falsa)

$A \supset \Box\neg B$ (Se A é verdadeira, então B é necessariamente falsa)

$A \supset \neg\Diamond B$ (Se A é verdadeira, então não é possível que B seja verdadeira)

$B \supset \Box B$ (Se B é verdadeira, então B é necessariamente verdadeira)

$B \supset \neg\Diamond\neg B$ (Se B é verdadeira, então não é possível que B seja falsa)

$B \supset \Box \neg A$ (Se B é verdadeira, então A é necessariamente falsa)

$B \supset \neg \Diamond A$ (Se B é verdadeira, então não é possível que A seja verdadeira)

Cada uma das conclusões afirma que da verdade de A ou B se segue que A e B são ou necessariamente verdadeiras ou necessariamente falsas, mas nenhuma dessas conclusões se segue das premissas. Na realidade, todas as conclusões são falsas, pois A é contingente e B é contingente. Pensar diferente seria violar o princípio de rigidez modal. Na realidade, o argumento é um tipo de falácia modal, pois atribui impossibilidade à verdade ou falsidade de A ou B quando deveria atribuir a impossibilidade à relação entre a verdade de A e a falsidade de B. Se A é verdadeira, não é impossível que B seja verdadeira, pois B é contingente. O que é impossível é que B seja verdadeira enquanto A é verdadeira, o que é bem diferente. As únicas conclusões que podemos inferir validamente das premissas são “ $\Box(A \supset \neg B)$ ” e “ $\Box(B \supset \neg A)$ ” ou, para utilizar outras expressões que são logicamente equivalentes, “ $\neg \Diamond(A \wedge B)$ ” e “ $\neg \Diamond(B \wedge A)$ ”. Mas como “ $\neg \Diamond(A \wedge B)$ ” é equivalente a “ $\Box(A \supset \neg B)$ ” e não a “ $A \supset \Box \neg B$ ”, o argumento é inválido (SWARTZ, 2004, seção 6.a).

Uma teoria da correspondência mal formulada

Outra maneira de abordar o problema é identificar a sua fonte na admissão de uma teoria da verdade como correspondência (IACONA, 2007, p. 55) (RICE, 2010). Essa teoria pode ser resumida na afirmação de que uma proposição é verdadeira se, e somente se, existe um fato correspondente a ela. Uma consequência dessa teoria é que se uma proposição P é verdadeira em certo momento, então o estado do mundo naquele momento deve ser tal que torne P verdadeira. Assim, se uma afirmação acerca de um futuro contingente for verdadeira agora, algo deve ocorrer agora que determine o que ocorrerá amanhã. Se quisermos ainda manter a intuição de que o futuro é aberto sem abdicar da teoria da correspondência, parece não haver alternativa que não seja o abandono da bivalência. Há, contudo, um modo de resolver esse conflito de intuições sem que tenhamos que abdicar da bivalência ou da teoria da correspondência. A solução consiste em apresentar uma versão do princípio da correspondência que pode ser considerada plausível por razões independentes e que não irá gerar os mesmos problemas.

Começemos com a suposição de que a aceitação da teoria da correspondência im-

plica que deveríamos abdicar da bivalência nesses casos. A proposição de que haverá uma batalha naval amanhã ainda não possuiria valores de verdade no momento em que fosse asserida, pois não haveria nada no mundo para determinar que ela fosse verdadeira. Essa suposição parece indefensável se considerarmos as atribuições de verdade às proposições acerca de eventos passados. Suponha que alguém diga, apontando para um local, “Um dinossauro estava situado neste ponto a um milhão de anos atrás”. Para que essa proposição seja verdadeira, é necessário que o estado presente do mundo seja tal que determine a sua verdade? Isso não parece ser o caso (RICE, 2010). Na realidade, afirmações acerca do passado geralmente são verdadeiras quando dizem respeito a algo que existiu, mas não existe mais. A inexistência do objeto referido pela proposição pode até mesmo ser o que torna a proposição verdadeira. Ao observar o galinheiro, eu digo “Havia uma raposa no galinheiro”. Essa proposição somente é verdadeira quando não há mais uma raposa no galinheiro (WESTPHAL, 2006, p. 138). Outro exemplo é a proposição “Brutus assassinou César”, asserida hoje. É plausível supor que, se a proposição for verdadeira, ela é tornada verdadeira por algo, mas não parece razoável afirmar que esse algo deve existir hoje. Como a proposição é acerca de um evento que ocorreu em 44 a. C., é razoável pensar que o que a torna verdadeira é o próprio evento do passado.

O mesmo raciocínio aplica-se a afirmações contingentes acerca do futuro. Embora elas sejam verdadeiras em virtude de algo, é natural assumir que esse algo existirá no futuro. A suposição de que a verdade é correspondência com a realidade é perfeitamente compatível com a suposição de que o que torna uma proposição asserida em certo tempo verdadeira é algo que existe em um tempo diferente (IACONA, 2007, p. 55-56). Isso mostra que a teoria da correspondência precisa ser ligeiramente modificada. Ao invés de afirmarmos que uma proposição é verdadeira num certo momento em virtude do estado do mundo naquele momento, devemos dizer que uma proposição é verdadeira somente se há algo ou havia algo em virtude do qual ela é verdadeira, ou se haverá algo em virtude do qual ela é verdadeira (WESTPHAL, 1996, p. 4).

Assim, a proposição “Haverá uma batalha naval amanhã” corresponderá à realidade somente se a batalha naval ocorrer amanhã. Correspondência à realidade nesse caso significa corresponder ao fato de que a história ocorrerá desse modo, i.e., de que este futuro, e não outros futuros possíveis, será atualizado. O que será o caso ainda não está atualizado. Eventos que ainda serão presentes e tornam afirmações acerca do futuro verdadeiras são exatamente como eventos presentes, quando o seu tempo chega. Se eu digo hoje “O dia será ensolarado amanhã” essa afirmação não é verdadeira hoje porque no futuro o dia está ensolarado, mas sim porque o dia será ensolarado amanhã, quando o seu tempo chegar (WESTPHAL, 2006, p. 2).

Uma disjunção não pode ser verdadeira se suas disjuntas não têm valores de verdade

Se alguém deseja sustentar que o futuro é aberto e que a bivalência não se aplica às afirmações acerca do futuro, terá de admitir que uma proposição como “Ou haverá uma batalha naval amanhã ou não haverá uma batalha naval amanhã” é verdadeira, ainda que suas disjuntas não tenham valores de verdade no presente. Essa resposta é difícil de aceitar, pois temos a forte intuição de que uma disjunção não pode ser verdadeira se suas disjuntas não possuem valores de verdade (SWARTZ, 2001, p. 226) (RICE, 2010). Como está estabelecido que haverá ou não haverá uma batalha naval amanhã (essas são as únicas possibilidades dada a natureza do mundo), também está estabelecido que ou é verdade que haverá uma batalha naval amanhã ou é falso que haverá uma batalha naval amanhã.

Um exemplo torna esse ponto mais claro. Suponha que no segundo turno das próximas eleições presidenciais haverá um candidato do PT e um candidato do PSDB. A propriedade de ser petista é possuída por um candidato, mas não pelo outro, e, no dia anterior às eleições, eu não estou em posição de saber quem vencerá. Ambos os candidatos partilham a propriedade de ser petista ou não petista. Contudo, mesmo se no dia anterior às eleições eu não estiver em posição de saber quem vencerá, eu estarei em posição de saber que o vencedor será ou petista ou não petista e isso é tudo o que é preciso para estabelecer a verdade de uma afirmação acerca de um futuro contingente. Eu sei que a disjunção “O futuro presidente será ou petista ou não petista” é verdadeira e, conseqüentemente, também posso afirmar que a disjunção “Ou ‘O futuro presidente será petista’ é verdadeira ou é falsa” é verdadeira. Assim, eu posso dizer algo verdadeiro sobre o candidato vitorioso antes de saber quem será o vencedor (IACONA, 2007, p. 58-59).

Uma maneira de contornar essas dificuldades seria manter que, embora as disjuntas não tenham valores de verdade determinados agora, - pois o futuro é metafisicamente indeterminado no presente -, elas são determinadamente ou verdadeiras ou falsas. O valor de verdade que elas poderão adquirir será determinado com o decorrer do futuro (BARNES & CAMERON, 2011, p. 4-5). O problema dessa solução é que ela introduz uma distinção artificiosa e *ad hoc* entre a atribuição de valores de verdade à disjunção e a atribuição de valores de verdade às suas disjuntas. Não parece haver qualquer razão para admitir essa distinção que não seja o desejo de evitar uma conclusão filosófica rival.

Diante dessas observações parece mais plausível simplesmente manter a bivalência. Para utilizar o vocabulário proposto na objeção anterior, podemos dizer que é presentemente determinado se haverá uma batalha naval amanhã, ainda que o futuro seja contingente e sejamos livres. Afirmações acerca de futuros contingentes também possuem valores de verdade determinados. Os valores de verdade que elas possuem podem ser identificados agora ou na

medida em que os eventos se desdobram. O desdobramento do futuro dependerá dos eventos e escolhas realizadas agora. Não há uma ausência de valor de verdade ou um suposto terceiro valor de verdade (o indeterminado) que possamos atribuir às disjuntas no momento em que a disjunção é asserida – há apenas a nossa ignorância acerca do valor de verdade das disjuntas. O futuro é aberto, mas com o decorrer inevitável do tempo, haverá apenas um único futuro determinado e assim podemos dizer que as afirmações contingentes acerca do futuro são verdadeiras ou falsas agora, pois têm como referência o futuro determinado.

Em retrospectiva as predições parecem ter valores de verdade no momento em que são asseridas

Um dos melhores argumentos contra a recusa da bivalência consiste em observar que, uma vez que algo tenha ocorrido de acordo com as nossas previsões, nós podemos olhar para trás e determinar quais de nossas predições passadas eram verdadeiras ou falsas (BARNES & CAMERON, 2011, p. 20). Se ontem eu afirmei que choveria hoje, mas isso não aconteceu, não poderei defender que essa predição era indeterminada. Pelo contrário, parece que a predição já era falsa no momento em que foi asserida, ainda que eu não soubesse disso. Esse fato parece indicar precisamente que a nossa incapacidade de atribuir um valor de verdade a algumas afirmações acerca de eventos futuros se deve a razões meramente epistêmicas.

É claro que o opositor da bivalência poderia replicar que este é precisamente o ponto: a proposição possuirá um valor de verdade apenas quando o evento que a tornar verdadeira ocorrer. Suponha que eu tenha afirmado ontem que choveria hoje e tenha acertado em minha previsão. De fato choveu. Estou justificado em dizer que a minha afirmação é verdadeira, mas apenas agora, em função de um evento que ocorreu hoje. Seria um equívoco dizer que a proposição era verdadeira no momento em que foi asserida, pois o evento que a tornaria verdadeira não tinha ocorrido ainda.

O problema dessa objeção é que a nossa intuição é de que a proposição já era verdadeira no passado e não que ela tenha se tornado verdadeira agora. A única diferença entre o momento passado em que ela foi asserida e o momento presente em que constatamos o fato é de que antes não sabíamos qual era o seu valor de verdade.

Em nosso cotidiano temos conhecimento de futuros contingentes

Em nosso cotidiano, muitas vezes atribuímos valores de verdade a afirmações acerca de futuros contingentes. Todos os meses as pessoas compram bilhetes da loteria federal com a esperança de ganhar milhões de reais. Elas certamente admitirão que uma proposição como “Algum bilhete será o vencedor na data marcada para o sorteio dos números” era verdadeira muito antes da data do sorteio (SWARTZ, 2004, seção 4.a). Não é preciso fazer muito esforço para encontrar inúmeros exemplos semelhantes.

Uma consequência natural desses exemplos é que em muitos casos também alegamos ter conhecimento de eventos futuros. De fato, a nossa própria sobrevivência depende desse conhecimento. Antes de atravessar uma avenida, eu espero o sinal fechar, pois sei que os motoristas não imaginam que qualquer pedestre seja maluco o bastante para atravessar a avenida com o sinal aberto. Eu também sei que, se atravessar a rua quando o sinal estiver aberto, serei atropelado violentamente em poucos segundos. Exemplos similares abundam e representam um forte indício de que sabemos em inúmeros casos como serão os eventos futuros envolvendo ações humanas (SWARTZ, 2004, seção 4.b).

De fato, parece que temos o conhecimento acerca de eventos futuros, ainda que eles ocorram num período muito distante. Suponha que um fiscal sanitário municipal apareça religiosamente todo primeiro dia do mês em uma loja para realizar uma inspeção. Há dez anos que o fiscal nunca falhou ao serviço. Eu posso assegurar, portanto, que o fiscal virá no primeiro dia do próximo mês de maio, julho, etc, nos próximos vinte anos, enquanto não estiver aposentado ou morto. Eu tenho o conhecimento de um evento envolvendo uma ação humana que ocorrerá daqui a vinte anos, mas o futuro ainda permanecerá aberto.

Alguém poderia objetar aqui que não temos conhecimento do futuro nesses casos. Afinal de contas, podemos errar flagrantemente em nossas previsões (SWARTZ, 2004, seção 4.b). Para manter um dos exemplos anteriores, se eu atravessasse a avenida enquanto o sinal estivesse aberto, o motorista que viesse em minha direção poderia estar atento a ponto de desviar no último segundo. Como eu não tenho garantias de que isso não poderia ocorrer, eu não posso alegar ter conhecimento de eventos futuros nesses casos.

Essa objeção, contudo, peca por estabelecer critérios exigentes demais. Não precisamos ter garantias de que nunca cometeremos um erro para assegurar que temos conhecimento de algo. É claro, se cometermos um erro em uma previsão não teremos conhecimento nesse caso, mas “ter conhecimento” não equivale a “ter conhecimento infalível”. As expressões “x sabe” e “x sabe com certeza” não são mais equivalentes do que “x vê a montanha distante” e “x vê a montanha distante perfeitamente, até mesmo as veias das folhas nas árvores”. Somos

falíveis e podemos cometer erros. Além disso, se o único conhecimento genuíno for infalível, muito provavelmente não teremos conhecimento de boa parte do passado (SWARTZ, 2004, seção 4.b). O passado aqui pode incluir até mesmo as nossas vidas pessoais. Se eu não tenho garantias infalíveis de que a minha memória é precisa, não poderei dizer que tenho conhecimento de quem são meus pais, em qual curso estou matriculado, etc. Essa consequência, no entanto, é implausível.

Um argumento que é uma consequência natural dos argumentos anteriores é o seguinte: se o futuro é reconhecidamente aberto quando posso identificar qual é o valor de verdade da proposição acerca do futuro, também será aberto quando não posso identificar o seu valor de verdade. Se o futuro que envolve as minhas ações no café de amanhã é aberto, também será aberto o futuro que envolve a ocorrência ou ausência da batalha naval. Qualquer razão para admitir que o futuro é aberto no primeiro caso será também uma razão para admitir que o futuro será aberto no segundo caso. Além da nossa manifesta incapacidade de determinar os valores de verdade da segunda proposição, não há nada que o primeiro caso possua que o segundo caso não possua. Essa constatação leva o opositor da bivalência a um dilema: ou ele admite que a proposição acerca do futuro contingente no primeiro caso não possui valores de verdade no presente ou assume que apenas essas proposições têm valores de verdade no presente. A primeira saída é implausível demais para ser levada a sério e a segunda é simplesmente incoerente.

Proposições são entidades abstratas que não mudam

Se proposições contingentes acerca do futuro são indeterminadas no presente e somente terão valores de verdade futuramente, teremos de admitir que as suas propriedades mudam com o passar do tempo. Porém, uma proposição é uma entidade abstrata que não está localizada no espaço-tempo e parece absurdo manter que as propriedades de uma entidade dessa natureza possam mudar com o passar do tempo (SWARTZ, 2001, p. 226).

Alguém poderia objetar que o fato de uma proposição ser atemporal apenas implica que a sua posse de valores de verdade ou a sua ausência nunca irão mudar (KASPAR, 2002, p. 279-280). Essa objeção, contudo, não vai muito longe. O indeterminista irá recusar a bivalência, motivado pela intuição de que algumas proposições têm valores de verdade variáveis devido a mudanças temporais. Ele acredita que a proposição da batalha naval não tem valores de verdade no momento em que é enunciada, mas será verdadeira ou falsa depois que os fatos relevantes ocorrerem no mundo. Reconhecer que a ausência de valores de verdade

dessa proposição só pode ser mantida se for mantida sempre é pagar um preço alto demais para recusar a bivalência. A suposição da atemporalidade por si só não irá determinar quantos valores de verdade uma proposição pode ter, mas fornecerá boas razões para manter a bivalência em detrimento das demais alternativas teóricas.

Outra saída seria sustentar que entidades abstratas de fato possuem propriedades que mudam com o tempo, a saber, propriedades relacionais. Ao referir o número 10, eu não modifico o número 10, mas altero apenas as suas propriedades relacionais (RICE, 2010). Poderíamos estender essa explicação para as proposições acerca de futuros contingentes se os valores de verdade forem interpretados como propriedades relacionais. Porém, muito trabalho precisa ser desenvolvido nessa direção.

Argumentos dedutivamente válidos com proposições acerca de futuros contingentes

A posição de que proposições acerca de futuros contingentes não são bivalentes também se revela implausível quando consideramos as suas consequências para avaliarmos argumentos válidos que as utilizam como premissas (DOWDEN, 2011)². Se proposições acerca de futuros contingentes não possuem valores de verdade agora, não podemos determinar, pelos métodos tradicionais, a validade dedutiva do seguinte argumento:

Se haverá uma batalha naval amanhã, devemos acordar o almirante.

Haverá uma batalha naval amanhã.

Logo, devemos acordar o almirante.

Se as premissas desse argumento não têm valores de verdade no presente não podemos avaliar adequadamente o argumento utilizando os padrões de validade dedutiva, pois estes padrões dizem respeito ao relacionamento entre os valores de verdade das proposições componentes – um argumento é dedutivamente válido quando é impossível que ele tenha premissas verdadeiras e conclusão falsa.

Uma objeção imediata é de que quem adotar uma concepção distinta de validade dedutiva e negar que proposições futuras possuam valores de verdade não será convencido pelo argumento. Alguém poderia adotar a concepção de validade entendida como preservação de

2 - A autoria da objeção é atribuída a Quine.

informação, por exemplo. Essa objeção tem alguma força, mas também é muito limitada. Se o argumento não convence quem nega essa concepção de validade, então não temos muito com o que nos preocupar, pois a generalidade dos filósofos parece aceitar essa concepção.

Uma objeção mais difícil de ser respondida é a acusação de que ele depende de uma confusão entre a validade e a solidez do argumento. Podemos determinar a validade do argumento, pois podemos conceber facilmente que nas circunstâncias em que as premissas são verdadeiras a sua conclusão também será verdadeira. A controvérsia envolvendo o problema dos futuros contingentes é saber em que circunstâncias as premissas poderão ser verdadeiras e o argumento poderá ser sólido. Se negarmos que proposições acerca de futuros contingentes possuem valores de verdade no momento em que são asseridas, o argumento não poderá ser sólido no momento em que as premissas forem asseridas, pois os eventos que as tornam verdadeiras ainda não ocorreram. De fato, a própria concepção de validade dedutiva associada a valores de verdade não descarta essa hipótese. Tudo o que ela afirma é que um argumento dedutivamente válido é aquele que não pode ter premissas verdadeiras e conclusão falsa, mas ela não determina em que circunstâncias as premissas podem ter valores de verdade.

Essa objeção é plausível, mas podemos reformular o argumento de modo a contorná-la. O argumento pode ser reformulado da seguinte maneira: se proposições acerca de futuros contingentes não possuem valores de verdade agora, argumentos que utilizam premissas acerca de futuros contingentes não podem ser sólidos. Mas sabemos que há inúmeros argumentos com premissas acerca de futuros contingentes que são sólidos. Logo, as proposições acerca de futuros contingentes possuem valores de verdade agora.

Para tornar essa formulação do argumento mais convincente, basta considerar os casos de afirmações acerca de futuros contingentes que indubitavelmente têm valores de verdade no presente. Por exemplo:

Se a Fernanda irá me visitar no próximo mês, terei de limpar o meu apartamento.

A Fernanda irá me visitar no próximo mês.

Logo, terei de limpar o meu apartamento.

Como a Fernanda sempre me visita no início do mês, posso assegurar que ela irá me visitar no mês seguinte. O argumento, no presente, não é apenas válido, mas perfeitamente sólido. De fato, apenas uma intuição corrompida pela discussão dos futuros contingentes declararia que o argumento apresentado não pode ser sólido no presente.

Relações semânticas não são relações causais

A verdade de uma proposição não faz com que os eventos ocorram. A direção é inversa: é o evento que torna a proposição verdadeira. Se eu tomo café enquanto estudo às 6 da manhã de hoje, 9 de janeiro, isso torna verdadeira a proposição de que “Matheus toma café enquanto estuda às 6 da manhã no dia 9 de janeiro”. A ameaça determinista inverte a ordem semântica e cria a ilusão de que a verdade de uma proposição acerca do futuro causa a ocorrência do evento. Pelo contrário, é o fato de que o evento irá ocorrer no futuro que torna a proposição verdadeira hoje, mas essa é uma relação semântica e não causal. Que se trata de uma relação semântica e não causal nota-se pelo fato de que seria inconsistente manter que o evento previsto ocorreu sem admitir a verdade da proposição acerca desse evento. De qualquer modo, o evento futuro não causa de maneira retrocedente a verdade de uma proposição asserida no presente (SWARTZ, 2001, p. 227).

Isso se torna mais óbvio se considerarmos proposições acerca do passado. Suponha que um grupo de dez pessoas esteja debatendo sobre o ano da morte de John Lennon, que foi assassinado a tiros em 1980. Do grupo, apenas uma pessoa, Fernanda, acerta a data. No entanto, não diríamos que o fato de Fernanda ter feito uma afirmação verdadeira hoje acerca do assassinato de Lennon tenha de algum modo causado o assassinato. Suponha agora que o ano da discussão fosse 1975 e o mesmo grupo de pessoas estivesse debatendo a data em que John Lennon será assassinado. Apenas uma pessoa, Lucas, acerta a previsão. Contudo, não iremos dizer que Lucas é de alguma maneira causalmente responsável pelo assassinato de Lennon – isso seria absurdo (SWARTZ, 2001, p. 227).

Ligações de valores de verdade

Se uma afirmação asserida no tempo presente com a forma “Um evento do tipo K está ocorrendo” é verdadeira, então a afirmação correspondente no tempo passado, “Um evento do tipo K ocorreu um ano atrás”, asserida daqui a um ano, também deve ser considerada como verdadeira (DUMMETT, 2004, p. 75). Suponha agora que alguém assira que “Um evento do tipo K irá ocorrer daqui a um ano” e o evento de fato ocorre no período de um ano. Em um período de dois anos alguém também poderia dizer “Um evento do tipo K ocorreu um ano atrás”. Ambas as afirmações, sendo a primeira uma previsão e a segunda uma retrodição, estão separadas por um período de dois anos e ambas estão ligadas por seus valores de verdade.

Esse padrão de ligações de verdade é tudo o que precisamos para demonstrar que afir-

mações acerca de futuros contingentes têm valores de verdade no momento em que são asseridas. Se uma afirmação no tempo presente, asserida daqui a um ano, com a forma “Um evento do tipo K está ocorrendo”, for verdadeira daqui a um ano, então a afirmação correspondente no tempo futuro, “Um evento do tipo K irá ocorrer daqui a um ano”, asserida agora, deve também ser considerada verdadeira (WESTPHAL, 2006, p. 6-8). Desse modo, demonstramos, a partir das ligações de verdade, que afirmações acerca de futuros contingentes devem possuir valores de verdade no tempo em que são asseridas.

Não podemos demarcar de maneira muito precisa quando uma proposição se torna verdadeira

Uma objeção à afirmação de que proposições acerca de eventos futuros não possuem valores de verdade no presente é de que é muito problemático colocar em termos precisos a ocorrência de uma proposição tornando-se verdadeira. Quando se tornou verdade que o Bush pai venceu a eleição de 1988? Quando os votos foram contados? Quando a Alemanha perdeu a Segunda Guerra Mundial? Quando a força de invasão dos Aliados desembarcaram nas praias de Normandia? Quando Alan Turing e seu time decifraram o código secreto alemão? (SWARTZ, 2001, p. 226).

3. Conclusões

A principal virtude das soluções apresentadas é o seu caráter econômico e pouco revisionista: podemos manter a bivalência sem fazer maiores revisões em nossa lógica e manter a intuição de que as proposições acerca de ações futuras podem ter valores de verdade no presente sem ter de adotar teorias contra-intuitivas, como o determinismo. É claro que alguém pode estar disposto a negar essas suposições por razões independentes, mas o problema dos futuros contingentes certamente não será uma dessas razões. De fato, o problema só parece surgir se pensarmos que o que será o caso tem de ser o caso, violarmos o princípio de rigidez modal, cometermos uma falácia modal, adotarmos uma concepção infalível de conhecimento e negarmos nossas atribuições de conhecimento do dia a dia, entre muitos outros erros. Se alguém pretende negar a bivalência ou sustentar o determinismo a partir desse problema e os erros que o motivam, ele precisará procurar razões em outro lugar.

Referências bibliográficas

- ARISTOTLE. De interpretatione. In: MCKEON, R. (ed.), *The Basic Works of Aristotle*. Trad. E. M. Edghill. New York: Random House, 1941.
- BARNES, E; CAMERON, R. Back to the open future. *Philosophical Perspectives*, Vol. 25, Issue 1, 2011, p. 1–26.
- DOWDEN, B. Time, In: *Internet Encyclopedia of Philosophy - A Peer-Reviewed Academic Resource*, 2011. Disponível em: <http://www.iep.utm.edu/time/>. Acesso em: 10 de agosto de 2011.
- DOWDEN, B; SWARTZ, N. Truth, In: *Internet Encyclopedia of Philosophy - A Peer-Reviewed Academic Resource*, 2004. Disponível em: <http://www.iep.utm.edu/truth/>. Acesso em: 17 de dezembro de 2012.
- DUMMETT, M. *Truth and the Past*. New York: Columbia University Press, 2004.
- IACONA, A. Future Contingents and Aristotle's Fantasy, *CRÍTICA - Revista Hispanoamericana de Filosofía*. Vol. 39, No. 117, 2007, p. 45–60.
- KASPAR, D. The end of the sea battle story, *Philosophia*, 29, (1-4), p. 277-286, 2002.
- LEWIS, D. Counterfactual Dependence and Time's Arrow, In: *Philosophical Papers*, 2. Oxford: Oxford University Press, 1987.
- PRIOR, A. *Past, Present and Future*. Oxford: Oxford University Press, 1967.
- RICE, H. Fatalism, In: *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, 2010. Disponível em: <http://plato.stanford.edu/archives/win2010/entries/fatalism/>. Acesso em: 10 de dezembro de 2012.
- SWARTZ, B. *Beyond Experience*, University of Toronto Press, 2° ed., 2001.
- _____. Foreknowledge and Free Will, In: *Internet Encyclopedia of Philosophy - A Peer-Reviewed Academic Resource*, 2004. Disponível em: <http://www.iep.utm.edu/foreknow/>. Acesso em: 09 de dezembro de 2012.
- TORRE, S. The Open Future, *Philosophy Compass*, vol. 6, nº 5, p. 360–373, 2011.
- WESTPHAL, J. The Future and the Truth-Value Links: A Common Sense View, *Analysis*, Vol. 66, No. 1, p. 1-9, 2006.