

Ederson Safra Melo

**O PARADOXO DO MENTIROSO:
ARGUMENTOS CONTRA O DIALETEÍSMO**

Florianópolis

2017

Ederson Safra Melo

**O PARADOXO DO MENTIROSO: ARGUMENTOS CONTRA
O DIALETEÍSMO**

Tese apresentada para o Programa de
Pós-Graduação de Filosofia da UFSC
para a obtenção do título de Doutor em
Filosofia.

Orientador: Cezar Augusto Mortari

Florianópolis
2017

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

Melo, Ederson Safra
O Paradoxo do Mentiroso : argumentos contra o
dialeteísmo / Ederson Safra Melo ; orientador,
Cezar Augusto Mortari , 2017.
220 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro de Filosofia e Ciências Humanas,
Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Florianópolis,
2017.

Inclui referências.

1. Filosofia. 2. Paradoxo do Mentiroso. 3.
dialeteísmo. 4. contradição. 5. paraconsistência. I.
Mortari , Cezar Augusto. II. Universidade Federal
de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em
Filosofia. III. Título.

Ederson Safra Melo

**“O PARADOXO DO MENTIROSO:
ARGUMENTOS CONTRA O DIALETEÍSMO”**

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

Florianópolis, 23 de novembro de 2017.



Prof. Roberto Wu, Dr.
Coordenador do Curso

Banca Examinadora:



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



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



Prof. Décio Krause, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Guilherme Araújo Cardoso, Dr.
Universidade Estadual de Campinas

Para a minha mãe Sandra R. Safra.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à CAPES por ter financiado tanto o meu doutorado quanto o meu estágio sanduíche nos Estados Unidos.

Agradeço ao meu orientador, professor Cezar Mortari, não apenas por ter orientado este trabalho, mas por sua dedicação e incentivo durante todo o período de doutorado. As reuniões regulares do grupo de lógica organizadas pelo Cezar foram determinantes para o direcionamento inicial deste trabalho. As aulas, as conversas e as dicas do professor Cezar foram de extrema importância para a minha formação acadêmica e profissional.

Agradeço também ao companheiro de trabalho, professor Jonas Becker Arenhart, pelas várias conversas, ajuda e por ter paciência de trabalhar comigo. Grande parte desta tese é resultado de artigos que escrevi em parceria com o professor Jonas. Agradeço ao Jonas também pelas aulas, pelos grupos de estudos e por ter participado da banca de qualificação e defesa deste trabalho.

Agradeço ao professor Ivan Ferreira da Cunha pelas conversas e dicas ao longo do doutorado e por ter participado da banca de qualificação. Agradeço também ao professor Décio Krause pelas aulas e por ter participado das bancas de qualificação e defesa, contribuindo e incentivando o presente trabalho. Agradeço ao professor Guilherme Araújo Cardoso, não apenas por participar da minha banca de defesa e por contribuir com este trabalho, mas também pelas várias conversas que tivemos sobre o paradoxo do Mentiroso desde 2013.

Agradeço aos professores do PPGFIL - UFSC com que tive contato e que contribuíram de maneira significativa com a minha formação através de suas aulas: Luiz Henrique Dutra, Newton da Costa e Alexandre M. Luz e, novamente, aos professores Cezar Mortari, Jonas Arenhart e Décio Krause.

Agradeço aos colegas e amigos de grupos do PPGFIL: Renato Rocha, Eduardo Benkendorf, Eduardo Cruz, Luizinho e Lauro. Em especial, eu agradeço o amigo Marcio Kléos pelas várias conversas sobre lógica e filosofia e por toda ajuda em São Luís. Agradeço ao professor Roberto Wu pelo excelente trabalho na coordenação do PPGFIL - UFSC, e às secretárias Irma

Iaczinski e Jacinta Gomes pela cordialidade e pelo trabalho competente na secretaria.

Agradeço aos participantes dos grupos SELF (UFSC) e GELF (UFMA) por darem atenção à minha pesquisa e contribuírem com dicas e sugestões.

Agradeço ao Professor Richard Heck por me supervisionar durante o meu estágio sanduíche na Brown University em Providence (EUA). As aulas e as reuniões do professor Heck foram muito valorosas para minha formação e para o desenvolvimento da minha pesquisa. Agradeço as pessoas que me ajudaram durante a minha estada em Providence, principalmente as pessoas que conheci na International House of Rhode Island (IHRI). Em especial, eu agradeço a Sra. Risa pela recepção, pelas dicas e por toda a ajuda logística durante minha estada nos EUA. Agradeço também ao casal Bili e Gil Mason por todo trabalho que têm com os estudantes estrangeiros que vivem em Providence. Agradeço aos *roommates* e aos amigos de Providence: Rodrigo Ponce, Francine Weffort, Vineeth Venugopal, Greta Broccoli, Valentina Moro, Sinai Robin, Rafa Taroso, Ran An, Jie Li, Lara Zilio, Jean da Costa. Em especial, eu agradeço à amiga Elaine Meyr por toda ajuda com o Inglês e pelas várias e instigantes conversas nas manhãs de sábado.

Agradeço aos amigos que tive contato durante o período de doutorado por terem me apoiado e me ajudado a descontraír. Não cabe citar todos aqui, mas gostaria de mencionar alguns: Darlessandro (mineiro), Ivan da Cunha, Carol Murr, Tiago Ponti, José Sbizera, Mariana Franco, Pedro Ernesto, Juliana Okawati, Ivan Pigozzo, Marcio Kléos e Josnei Godinho.

Agradeço ao meu orientador de graduação Carlos Montagnoli por me guiar nos primeiros passos em Lógica e Filosofia da Lógica, e por me incentivar a seguir a carreira acadêmica. Agradeço ao Waldir Gonçalves pelas conversas e conselhos.

Agradeço aos amigos e familiares de Londrina. Em especial, eu agradeço a minha mãe, Sandra R. Safra, por todo incentivo, ajuda, conselhos e amor. Por fim, mas não menos importante, eu agradeço a Yumi por todo o companheirismo, carinho, amor e, sobretudo, por ter me aturado enquanto eu escrevia esta tese.

Liars anagram is "lair's"

Countdown to Extinction –

Megadeth

Resumo

O paradoxo do Mentiroso é caracterizado como um argumento que conduz à contradição, através de recursos intuitivos das línguas naturais. Dialeteístas como, Graham Priest, argumentam que nenhuma abordagem consistente para o Mentiroso pode ser bem-sucedida, sobretudo, por restringirem alguma característica intuitiva importante que leva ao paradoxo. Diferentemente das abordagens consistentes, no dialeteísmo os princípios que conduzem à contradição são conservados e, de acordo com os dialeteístas, a noção intuitiva de contradição é capturada (modelada). Diante disso, dialeteístas argumentam que a resposta mais natural para o Mentiroso é aceitar os paradoxos como fatos da vida. Desse modo, na perspectiva dialeteísta, o Mentiroso nos ensina que há contradições verdadeiras (dialeteias). Em tal perspectiva, a sentença do mentiroso resulta verdadeira e falsa (*i.e.*, ela porta um excesso (*glut*) de valor de verdade). Assim, a abordagem dialeteísta se apresenta como uma resposta definitiva ao paradoxo do Mentiroso, tomando-o como um dos principais argumentos para defender que há contradições verdadeiras. Como o dialeteísmo é a visão de que algumas, mas não todas, contradições são verdadeiras, uma lógica subjacente é requerida para que a linguagem não trivialize na presença de contradições; *i.e.*, a regra de explosão é rejeitada. Todavia, não é qualquer lógica paraconsistente que pode atender as exigências do dialeteísmo. Há um sentido intuitivo (pré-teórico), mas bastante claro, de contradição que a lógica deve atender. De acordo com Priest, tal sentido reside justamente na “essência do Mentiroso” e funciona como uma espécie de guia para teorização de noções importantes, como contradição, negação e verdade. A Lógica do Paradoxo (*LP*) é colocada como a lógica capaz de representar a contradição do Mentiroso e de, portanto, capturar o sentido intuitivo de contradição sem trivialidade. Nesta tese vamos apresentar uma série de argumentos defendendo que esse *desideratum* dialeteísta não pode ocorrer. Especificamente, argumentaremos que lógicas paraconsistentes, como *LP*, não podem retratar contradição do Mentiroso sem trivialidade. Isso, por sua vez, acarretará sérias consequências não apenas para a noção formal de contradição, mas também para outras noções centrais no dialeteísmo, como as noções de negação e de verdade. Argumentaremos que o tratamento di-

aleteísta de tais conceitos é incoerente. Além disso, vamos argumentar que conceitos fundamentais na teoria dialeteísta, como os conceitos de dialeteia e excesso (*glut*) também carecem de sentido. Assim, ao contrário da propaganda dialeteísta, vamos defender que o dialeteísmo, como um todo, é uma visão incoerente. Vamos voltar o argumento dialeteísta contra si mesmo: enquanto o dialeteísta toma o Mentiroso como um dos principais argumentos para defender que há contradições verdadeiras; nos defendemos que o Mentiroso fornece uma série de argumentos que mostra que o dialeteísmo não pode funcionar.

Palavras-chave: Paradoxo do Mentiroso, dialeteísmo, contradição, negação, paraconsistência, verdade.

Abstract

The Liar Paradox is an argument that arrives at a contradiction employing the intuitive resources of natural languages. Dialetheists, like Graham Priest, argue that consistent approaches to Liar problem cannot be successful, mainly because they restrict some intuitive resources that lead us to the paradox. Unlike consistent approaches, in the dialetheist approach, principles that drive us to the contradiction are preserved and, according to dialetheists, the intuitive notion of contradiction is captured (modelled). Thus, dialetheists urge that the most natural answer to the Liar is to accept the paradoxes as facts of life. Hence, in the dialetheistic view, Liar paradox teaches us that there are true contradictions (dialetheias). In that view, the liar sentence comes out both true and false; it bears true-value gluts. So, dialetheism is presented as the definitive answer to the Liar paradox, taking such paradox as one of the main reasons to hold that there are true contradictions. Since dialetheism is the view that some contradictions are true, but not all of them, a paraconsistent logic is required in order to grant that contradictions do not imply everything; that is, the so-called explosion rule is rejected. However, it is not any paraconsistent logic that can meet the requirements of dialetheism. There is an intuitive (pre-theoretic) — but quite clear — sense of contradiction that the logic must capture. According to Priest, such sense lies precisely in the “essence of the Liar” and it works as a kind of guide to theorizing other important notions, like contradiction, negation, and truth. The Logic of Paradox (*LP*) is put forward as the formalism able to represent the contradiction of the Liar and, therefore, to account for the intuitive sense of contradiction, without triviality. In this thesis, we shall present a number of arguments to hold that this dialetheist desideratum cannot be accomplished. In particular, we shall argue that paraconsistent logics, like *LP*, cannot account for the intended meaning of the contradiction of the Liar without triviality. This, in turn, will lead to serious consequences, not just to the formal notion of contradiction, but also to other central notions to dialetheism, like negation and truth. We shall argue that the dialetheist account of those concepts is incoherent. Moreover, we argue that fundamental concepts of dialetheism, like dialetheia and

glut, make no sense as well. So, unlike the dialetheist advertisement, we shall defend that dialetheism, as a whole, is an incoherent view. We shall turn the dialetheist's argument on its head: the dialetheist takes the Liar as one of the main arguments to hold that there are true contradictions; we hold that the Liar provides a range of good reasons for us to believe that dialetheism cannot work.

Keywords: Liar paradox, dialetheism, contradiction, negation, paraconsistency, truth.

SUMÁRIO

	Sumário	15
1	INTRODUÇÃO	17
2	O MENTIROSO E CONTRADIÇÃO	27
2.1	O Mentiroso: uma família contraditória	27
2.2	Tarski e a abordagem clássica	43
2.3	Kripke e a abordagem com lacunas	50
2.4	Vingança e expressividade	63
2.5	Dialeteísmo	66
3	A MENTIRA DIALETEÍSTA SOBRE O MENTIROSO	79
3.1	Contradição como a <i>essência</i> do Mentiroso	82
3.2	<i>Modelando</i> a contradição do Mentiroso	87
3.2.1	A versão tradicional	87
3.2.2	A versão formal dialeteísta	89
3.2.3	Mais problemas para a modelagem dialeteísta	95
3.3	Dialeteísmo salvando o “Mentiroso” da contradição .	105
4	DIALETEÍSTA <i>VERSUS</i> LÓGICO CLÁSSICO: A PETIÇÃO DE PRINCÍPIO DIALETEÍSTA	121
4.1	Estabelecendo o cenário	122
4.2	Contra a negação Booleana?	128
4.2.1	Como não ser justo com Boole	128
4.2.2	A negação Booleana comete petição de princípio? . . .	133
4.3	O dialeteísta oferece a explicação correta da negação?	139
5	SERÁ O DIALETEÍSMO AUTOCOERENTE?	155
5.1	Entendendo <i>gluts</i>	155
5.2	A falsidade de um <i>glut</i>	164
6	O VERNACULAR COMO UMA MOTIVAÇÃO PARA O DIALETEÍSMO	171

6.1	O argumento do vernacular para o dialeteísmo	172
6.2	As imagens da verdade	180
6.3	Os dados e a teoria	185
6.4	Trivialidade	189
7	CONCLUSÃO	201
	REFERÊNCIAS	211

1 INTRODUÇÃO

You lie so much you believe
yourself.

Judge not lest ye be judged
yourself.

Holier Than Thou – Metallica

Paradoxos podem ser tomados como enigmas ou problemas de quebra-cabeças os quais, com algum esforço e esperteza, podemos chegar a “matar a charada” (descobrir onde estava o erro). Todavia, há um sentido relevante em que os paradoxos são muito mais do que enigmas fascinantes. Os paradoxos evidenciam que as nossas intuições comuns com respeito a alguns de nossos conceitos mais básicos – como o de verdade, negação, conjunto, conhecimento, crença, entre outros – são falhas em algum modo (cf. COOK, 2013, p. 1).

Nesse sentido relevante, os paradoxos nos ajudam a aumentar a compreensão dos conceitos envolvidos e muitas vezes proporcionam o desenvolvimento de teorias importantes. Por exemplo, o Paradoxo de Russell, relacionado com a ideia intuitiva de conjuntos, foi determinante para o desenvolvimento de teorias axiomáticas de conjuntos. Outro exemplo é justamente o Paradoxo do Mentiroso – ou resumidamente o Mentiroso – que vamos discutir mais atentamente neste trabalho. O paradoxo do Mentiroso, ao se relacionar com os conceitos de verdade, contradição e negação, lança luz em tais conceitos nos ajudando a melhorar a nossa compreensão dos conceitos em questão (cf. SIMMONS, 2008, p. ix). Várias teorias importantes surgiram a partir da preocupação em lidar com o Mentiroso e atualmente o paradoxo é objeto de intensas pesquisas em lógica e filosofia da lógica.

Esta tese discute a resposta dialeteísta ao paradoxo do Mentiroso. Antes de nos ater ao objetivo supracitado, a título de introdução, vamos tecer um breve comentário sobre a noção de paradoxo. Como ponto de partida da nossa

discussão, vamos tomar o entendimento de paradoxo dado por Sainsbury (2009, p. 1):

Eis o que eu entendo por um paradoxo: uma conclusão aparentemente inaceitável derivada por um raciocínio aparentemente aceitável a partir de premissas aparentemente aceitáveis. As aparências têm de ser enganadoras, uma vez que o aceitável não pode conduzir por passos aceitáveis ao inaceitável.

Nesse sentido, se entendermos as premissas aceitáveis como verdadeiras, raciocínio aceitável como válido e uma contradição como inaceitável, temos um paradoxo. Se tomarmos um paradoxo que leva à contradição e se entendermos a contradição como algo inaceitável, então poderíamos dizer que o argumento em questão é paradoxal justamente por conduzir à contradição. Dialeteístas tomam paradoxos, como o do Mentiroso, como argumentos que levam à contradição, mas, para eles, algumas contradições podem ser aceitáveis. Seguindo a linha de Sainsbury, o que é paradoxal vai depender da noção do que é aceitável e isso, por sua vez, pode depender de uma concepção específica. Tendo em vista a concepção dialeteísta, seria interessante tomarmos um outro entendimento de paradoxo como base. Uma outra concepção de paradoxo interessante é colocada por Cook (2013, p. 7) nos seguintes termos:

Um paradoxo é um argumento que (a) começa com premissas que parecem ser incontrovertidamente verdadeiras; (b) procede via um raciocínio que parece ser incontrovertidamente válido; (c) chega em uma conclusão que é uma contradição, é falsa, ou é absurda, inapropriada, ou inaceitável.

Essa é uma noção de paradoxo é muito razoável e aparentemente da conta de várias concepções, incluindo a dialeteísta. É interessante atentar que nem todo paradoxo conduz à contradição. Tome, por exemplo, o paradoxo de Curry que parte de princípios aparentemente razoáveis e conduz à trivialidade. Diante do escopo do presente trabalho, o tratamento dialeteísta do paradoxo do Mentiroso, não vamos nos ocupar com outros tipos de paradoxos; vamos nos limitar ao paradoxo do Mentiroso. Tendo em vista o entendimento dialeteísta do Mentiroso, vamos tomar que um paradoxo é um argumento que:

- a) Começa com premissas que parecem ser incontrovertidamente verdadeiras.
- b) Procede via um raciocínio que parece ser incontrovertidamente válido.
- c) Chega em uma conclusão que é uma contradição.

De acordo com a lógica clássica, uma contradição não é apenas falsa, e sim necessariamente falsa; uma contradição deve ser falsa. Por outro lado, na perspectiva dialeteísta, há contradições verdadeiras (*dialeteias*). Embora clássicos e dialeteístas não concordem quanto à natureza da contradição,¹ eles podem concordar que um paradoxo, como o do Mentiroso, termina com uma contradição. Como vamos conferir na seção 2.1, o Mentiroso consiste em um argumento que parte de princípios intuitivos – que governam tanto o comportamento do predicado-verdade como passos de raciocínio – e chega a uma contradição. Ao longo da história, surgiram vários tratamentos tentando lidar com esse antigo e vivaz paradoxo. No período contemporâneo, a discussão sobre paradoxo se intensificou, sobretudo, depois dos trabalhos de Tarski sobre a noção de verdade. Há vários tratamentos distintos para o Mentiroso; o debate é intenso e a literatura é imensa.² Como dissemos, nesta tese, vamos nos restringir ao tratamento dialeteísta que atualmente consiste numa das principais e mais famosas abordagens dada ao problema do Mentiroso.

Diante das várias tentativas de apresentar uma solução razoável para Mentiroso ao longo da história, Graham Priest, considerado um dos maiores representantes do dialeteísmo, nos aconselha que devemos aceitar as contradições e aprendermos a viver com elas. Nesse sentido, devemos parar de “bater nossas cabeças contra a parede para encontrar uma solução, e aceitar os paradoxos como fatos brutos” (PRIEST, 1979, p. 220). Na perspectiva dialeteísta, o Mentiroso é tomado como um argumento correto que mostra que há sentenças verdadeiras da forma α e $\neg\alpha$ (*i.e.*, dialeteias). Assim, no tratamento dialeteísta, cada sentença do mentiroso resulta verdadeira

¹ A discussão entre clássicos e dialeteístas quanto a natureza da contradição será um dos focos deste trabalho.

² Como Priest diz, “nos últimos três quartos do século, tem havido provavelmente mais trabalho intenso na tentativa de encontrar uma solução para os paradoxos lógicos do que qualquer outro tópico na história da lógica” (PRIEST, 1979, p. 219).

e falsa; elas incorporam excessos (*gluts*) de valores-verdade. Priest defende que o argumento a favor do dialeteísmo não é apenas um argumento indutivo, na medida em que, segundo ele, há razões substanciais para sustentar que nenhuma solução consistente pode funcionar para lidar com o Mentiroso. Como veremos, Priest defende que as soluções consistentes ou transferem a inconsistência para outro contexto ou apresentam uma solução artificial ao violar algum princípio intuitivo que conduz ao paradoxo. Em nenhum dos casos, de acordo com o dialeteísta, é apresentada uma solução razoável para o problema.

Uma saída natural (ou não artificial) para o problema seria justamente conservar os princípios que conduzem à contradição. Assim, o dialeteísmo não pretende evitar o Mentiroso, e sim acomodá-lo. Desse modo, para dar conta do propósito dialeteísta de acomodar algumas contradições é exigida uma lógica paraconsistente na qual não trivialize na presença de contradição. Entretanto, como veremos no decorrer deste trabalho, não é qualquer lógica paraconsistente que pode atender os anseios dialeteístas. O dialeteísmo é a visão de que algumas contradições são verdadeiras, tendo a contradição um papel fundamental na teoria dialeteísta. Como veremos, há um sentido intuitivo (pré-teórico) de contradição muito claro envolvido no dialeteísmo. Para evidenciar tal sentido, dialeteístas evocam justamente o Mentiroso. Em síntese, o sentido de contradição que a teoria deve dar conta é justamente aquele subjacente ao Mentiroso. No dialeteísmo, como veremos, tal sentido de contradição se apresenta como um guia para teorização de noções formais centrais no dialeteísmo, como as de contradição, negação e verdade.

Tendo isso em vista, há duas exigências básicas para o tratamento dialeteísta do Mentiroso. A primeira diz respeito aos recursos intuitivos envolvidos na derivação do Mentiroso. Em particular, a ideia de que algumas contradições (*i.e.*, as dialeteias) devem ser acomodadas requer justamente que a contradição com o sentido intuitivo do Mentiroso é a que deve ser mantida. A segunda exigência, diz respeito ao formalismo capaz de manter as contradições desejáveis (*i.e.*, as dialeteias) sem trivialidade. A Lógica do Paradoxo (*LP*), concebida por Priest, é apresentada como o formalismo capaz de atender as exigências supracitadas. Priest argumenta que *LP* captura a noção pretendida de contradição e, sendo paraconsistente, evita

a trivialização. Nesta tese vamos defender que essas exigências dialeteístas não podem ser realizadas concomitantemente e que, portanto, o dialeteísmo não pode cumprir com a sua promessa de lidar com o Mentiroso. Portanto, o Mentiroso não pode ser tomado como uma evidência para a tese dialeteísta.

Veremos que esse resultado não afetará apenas o tratamento dialeteísta do Mentiroso, mas também noções centrais no dialeteísmo, como as noções de contradição, negação e verdade. Estando baseado nas exigências colocadas acima, o dialeteísmo como um todo parece não fazer sentido, na medida em que tais exigências não podem ser atendidas. Além disso, argumentaremos que a falta de sentido afeta conceitos fundamentais (básicos) do dialeteísmo, como os conceitos de dialeiteia e excesso (*glut*). Com isso, ao contrário da propaganda dialeteísta, argumentaremos que o dialeteísmo é incoerente e que, portanto, não pode funcionar.

Há outras versões do dialeteísmo diferentes da de Priest, mas por uma questão de escopo, esta tese se limitará a analisar o dialeteísmo de Priest que é considerado o maior representante do dialeteísmo. Além disso, há outros argumentos que são apresentados em favor do dialeteísmo como, por exemplo, a análise do movimento, conjuntos de leis inconsistentes, o primeiro teorema da incompletude de Gödel, entre outros. Aqui vamos nos restringir aos paradoxos semânticos, especificamente o paradoxo do Mentiroso que é tomado como o “maior”,³ “mais convincente”,⁴ “mais impressionante”,⁵ “mais frequente e, indiscutivelmente, o mais persuasivo”⁶ argumento para o dialeteísmo. De fato, o Mentiroso é o exemplo mais frequente de dialeiteia que aparece nos textos dialeteístas.⁷ A questão que se coloca então é: o Mentiroso pode ser tomado como um argumento em favor do dialeteísmo? Como adiantamos acima, vamos argumentar que não. Vamos questionar a posição dialeteísta de que há contradições verdadeiras; especificamente, vamos questionar o Mentiroso como uma motivação para o dialeteísmo. Mais

³ PRIEST & BERTO, 2013, p. 10.

⁴ PRIEST, 1984, p. 153.

⁵ PRIEST, 2006b, p. 83.

⁶ PRIEST, 2002, p. 292.

⁷ A razão para o Mentiroso ser o exemplo mais recorrente de dialeiteia, segundo os dialeteístas, é que ele é de fácil compreensão e sua exposição não requer grandes dificuldades (cf. PRIEST & BERTO, 2013, p. 11).

do que isso, vamos argumentar que, ao invés de nos convencer a aceitar o dialeteísmo, o Mentiroso nos ensina que o dialeteísmo não é uma visão correta.⁸

Vejamos rapidamente como o presente trabalho está organizado. O capítulo 2 apenas apresenta o problema do Mentiroso e algumas das principais respostas que foram oferecidas a ele. Tal capítulo abordará os assuntos em questão de maneira genérica e, portanto, não vamos entrar em detalhes específicos das teorias tratadas. Na seção 2.1 vamos fazer uma apresentação geral sobre o Mentiroso, expondo tanto de maneira informal quanto de maneira formal algumas de suas versões mais conhecidas. Vamos tentar evidenciar o que está envolvido no Mentiroso. Veremos, sobretudo, que a contradição é um elemento crucial para caracterizar o Mentiroso.

Na seção 2.2, vamos apresentar o diagnóstico de Tarski dado ao Mentiroso em línguas naturais. Veremos que Tarski restringe o fecho semântico e apresenta uma solução para o Mentiroso para as linguagens formais semanticamente abertas. Em síntese, não há Mentiroso na abordagem de Tarski, pelo fato de não podermos construir a sentença do mentiroso em tal abordagem. No início da seção 2.3, vamos conferir algumas críticas que foram apresentadas ao tratamento tarskiano a fim de termos uma ideia sobre o que normalmente se espera de uma resposta filosófica para o Mentiroso. Na sequência, vamos fazer uma apresentação intuitiva da teoria de Kripke que faz usos de lacunas (*gaps*) de valores de verdade. Como vamos conferir, Kripke apresenta uma teoria para linguagens semanticamente fechadas salvaguardando interessantes intuições do conceito de verdade. Na teoria de Kripke, o Mentiroso resulta nem verdadeiro nem falso; usando uma metáfora comum: o Mentiroso cai na lacuna entre o verdadeiro e falso.

Feito isso, na seção 2.4, vamos expor o problema que ficou conhecido como a vingança do Mentiroso. Veremos que a vingança apresenta problemas de expressividade para teorias que assumem lacunas para lidar com o Mentiroso. Grosso modo, o problema da vingança coloca um dilema entre inconsistência e completude expressiva. Como veremos, a vingança é um

⁸ É importante deixar claro que o objetivo desta tese é analisar a resposta dialeteísta dada ao paradoxo do Mentiroso. Não vamos fazer uma discussão ampla sobre o dialeteísmo, discutindo vários aspectos dessa teoria, e nem uma discussão abrangente sobre o paradoxo do Mentiroso, discutindo em detalhes várias formulações e teorias que pretendem dar conta do problema.

dos principais argumentos usado por Priest contra as abordagens que assumem lacunas de valores de verdade. Na sequência, na seção 2.5, vamos fazer uma exposição geral sobre o dialeteísmo. Veremos que o dialeteísmo se apresenta como uma teoria capaz de lidar com o Mentiroso em todas as suas manifestações, sem sofrer problemas de artificialidade (como a abordagem de Tarski) e de expressividade (como a abordagem de Kripke). Ou seja, o dialeteísmo teria a vantagem de lidar com linguagens semanticamente fechadas sem ter sua capacidade expressiva reduzida. A saída, de acordo com os dialeteístas, seria apenas perder o medo das contradições e assumir que algumas sentenças são verdadeiras e falsas. Diante disso, a Lógica do Paradoxo (*LP*) entra em cena como o formalismo adequado para retratar de maneira fiel a noção de contradição envolvida no Mentiroso sem o “desastre” da trivialidade.

Depois de termos feito essa apresentação geral tanto do Mentiroso quanto de algumas das teorias relevantes para a presente discussão, nos demais capítulos, vamos expor os argumentos próprios desta tese para defender os pontos esboçados acima. No capítulo 3, vamos argumentar que o Mentiroso não pode ser acomodado em nenhum formalismo paraconsistente, como *LP*, e que, portanto, o dialeteísmo falha em oferecer uma resposta satisfatória ao problema do Mentiroso. O conceito de contradição será o foco deste capítulo. Na seção 3.1, vamos conferir a noção intuitiva (ou pré-teórica) de contradição, requerida no dialeteísmo, através daquilo que Priest chama de “essência do Mentiroso”. Com base nisso, nas seções 3.2 e 3.3, vamos analisar se o dialeteísmo cumpre com a sua promessa de representar (modelar) o conceito de contradição. A adequação entre o conceito informal e sua representação formal será – seguindo o próprio Priest – a marca da coerência da abordagem. Vamos argumentar que no dialeteísmo há um desacordo entre o ponto de vista formal e o ponto de vista intuitivo e que, portanto, o tratamento dialeteísta do Mentiroso é incoerente. Como veremos, no dialeteísmo de Priest há dois tipos de contradição (interna e externa) e, segundo Priest, as contradições externas são “mais inconsistentes” que as contradições internas. Com isso, na abordagem formal de Priest, o Mentiroso estendido resultará “mais inconsistente” do que o Mentiroso simples, contrariando a explicação dialeteísta dada no contexto informal. Tendo isso em vista, vamos analisar

separadamente os dois casos do Mentiroso, relacionado com esses dois tipos de contradição. Na seção 3.2.3, vamos analisar o Mentiroso estendido e, na seção 3.3, vamos analisar o Mentiroso simples. O resultado será que, tomando as próprias exigências do dialeteísmo, o Mentiroso não pode ser representado no dialeteísmo, justamente por não conseguir modelar contradição envolvida no paradoxo.

No capítulo 4 vamos analisar a negação que está envolvida no dialeteísmo. Para o dialeteísmo fazer sentido, a negação dialeteísta deve ser formadora de contradição (essa é uma condição indispensável). Segundo Priest, tanto a negação clássica quanto a negação dialeteísta são formadoras de contradição, mas apenas uma delas pode ser “a negação correta”. Para defender a visão dialeteísta da negação, Priest apresenta argumentos tanto para garantir a negação dialeteísta quanto argumentos para rebaixar a negação clássica.⁹ Priest argumenta que a negação clássica não faz sentido sem cometer uma petição de princípio contra o dialeteísta. Com isso, Priest argumenta que a negação clássica não pode estar correta e que, portanto, o dialeteísmo está garantido. Vamos defender que os argumentos de Priest são falhos com base nos critérios estabelecidos pelo próprio Priest para argumentar contra a negação clássica. Assim, na seção 4.1, vamos evidenciar os critérios de Priest para estabelecer “a explicação correta da negação”. Além disso, a seção 4.1 será útil para confirmarmos alguns de nossos argumentos colocados na seção 3.3. Na seção 4.2, vamos analisar o ataque de Priest à negação clássica. Como veremos, Priest argumenta que as tentativas para fazer com que a negação clássica faça sentido cometem uma petição de princípio. Vamos argumentar que se isso for o caso, o ataque de Priest também comete petição de princípio contra o lógico clássico e que, portanto, os argumentos de Priest são no mínimo inconclusivos. Na seção 4.3 vamos argumentar que a negação dialeteísta não satisfaz condições mínimas exigidas pelo próprio dialeteísmo não podendo ser, portanto, “a explicação correta da negação”.

No capítulo 5 vamos analisar a coerência do dialeteísmo. Além dos pontos mencionados acima, os capítulos 3 e 4 apontam para a falta de coerência do dialeteísmo. Há um desacordo entre a explicação intuitiva e a

⁹ Priest usa o Mentiroso para mostrar que a negação dialeteísta é a correta. Esses argumentos são analisados no capítulo 3.

explicação formal no dialeteísmo de Priest. A desejável conexão entre contradição, dialeteias e excessos (*gluts*) é quebrada. Ao longo da tese, vamos apontar que em vários contextos há uma desarmonia entre as explicações intuitivas e as explicações formais de conceitos importantes no dialeteísmo de Priest. No capítulo 5, vamos argumentar que a falta de coerência do dialeteísmo afeta o próprio conceito de excesso (*glut*) usado para lidar com contradições, como a do Mentiroso, sem trivialidade. Na seção 5.1 veremos que há dois entendimentos distintos de excesso: o informal, presente como conclusão do Mentiroso, e o lógico, um terceiro valor operando como uma unidade simples. Essas duas ideias apontam para intuições diferentes de como excessos se comportam. Vamos argumentar nas seções 5.1 e 5.2 que ambas abordagens (ou entendimentos) de excessos causam sérios problemas para o tratamento dialeteísta do Mentiroso. Com isso, argumentamos que o tratamento dialeteísta de excessos não funciona e o Mentiroso continua sendo um problema, mesmo para o dialeteísta.

Diante do que mencionamos até aqui, nesta descrição dos capítulos, alguém poderia nos questionar o que fazer com o Mentiroso. Isto é, se a teoria dialeteísta não é uma teoria adequada para lidar com o fenômeno, como explicar então o argumento do Mentiroso em línguas naturais? Os próprios dialeteístas poderiam nos fazer tal questionamento, visto que eles usam o argumento em línguas naturais para estabelecer o dialeteísmo. Segundo eles, tomando recursos intuitivos tanto das línguas naturais quanto de nossos processos ordinários de raciocínio, somos levados a concluir que algumas contradições são verdadeiras. Assim, nessa visão, os recursos intuitivos das línguas naturais nos constroem ao dialeteísmo. Vamos chamar esse argumento de argumento vernacular para o dialeteísmo (ou simplesmente, argumento vernacular).

No capítulo 6 vamos analisar o argumento vernacular e defender que a maneira que usamos as línguas naturais, incluindo os paradoxos disponíveis nela, não consiste em uma evidência suficiente para garantir que há contradições verdadeiras. Na seção 6.1, vamos apresentar o argumento vernacular. Na seção 6.2, vamos discutir de maneira específica a noção de verdade. Vamos expor duas explicações rivais da verdade (uma dialeteísta e outra não dialeteísta). Vamos argumentar que nosso comportamento linguístico não

é suficiente para decidirmos entre uma ou outra explicação havendo, dessa forma, uma espécie de subdeterminação das teorias pelas evidências. Veremos que o dialeteísta irá tentar quebrar a subdeterminação em seu favor. Todavia, na seção 6.3, vamos argumentar que a estratégia dialeteísta é falha e que somente a teoria clássica pode lidar adequadamente com os dados. Feito isso, na seção 6.4, vamos tomar a contradição do Mentiroso em línguas naturais sem nos comprometermos com o dialeteísmo (*i.e.*, sem nos comprometermos com a verdade da contradição) e vamos questionar, então, se não deveríamos nos comprometer com a lógica clássica e inferir, portanto, que tudo é verdadeiro. Veremos que há uma história alternativa sobre o que fazer com as contradições. Vamos argumentar que podemos conviver com algumas contradições sem trivialidade e, o mais importante, sem nos comprometermos com o dialeteísmo e a paraconstência. Na conclusão, vamos apenas recapitular e conectar algumas das conclusões que foram colocadas em cada um dos capítulos desta tese.

2 O MENTIROSO E CONTRADIÇÃO

Liar, liar
Who are you?

Liar – Halloween

2.1 O MENTIROSO: UMA FAMÍLIA CONTRADITÓRIA



A origem do paradoxo do Mentiroso é atribuída ao filósofo Eubulides, que viveu na Grécia por volta do século IV a.C. Tal paradoxo foi discutido intensamente no período medieval por lógicos, como John Buridan, como um dos *insolubilium*. Contemporaneamente, o Mentiroso desempenhou um papel importante no desenvolvimento da lógica contemporânea e hoje é objeto de intensas pesquisas em lógica e filosofia. Há querelas históricas sobre se Eubulides teria realmente descoberto ou apenas discutido tal problema. De todo modo, Eubulides teria dito: “um homem diz que ele próprio está mentindo. Isso que ele disse é verdadeiro ou falso?”

Diz a lenda que houve um poeta e gramático Filetas de Cos (c. 330-270 a.C) que definhou morrendo de insônia pensando no intrigante paradoxo. Como epitáfio, em sua lápide estaria escrito:¹

¹ Para questões históricas envolvendo o paradoxo do Mentiroso, ver SORENSEN, R. (2003) e

Filetas de Cos eu sou.
 Foi o Mentiroso que me matou
 Pelas más noites que me causou.²

Além de supostamente ter causado mortes, na Bíblia há relatos que podem ter influenciado o famoso “paradoxo de Epimênides” (frequentemente confundido com o paradoxo do Mentiroso). Paulo teria advertido Tito, seu bispo na ilha de Creta, dizendo o seguinte:

Um dentre eles, o Profeta deles disse: Os cretenses são sempre mentirosos, feras selvagens, glutões preguiçosos (Tito 1, 12).³

De algum modo, o enunciado que diz que os cretenses sempre mentem foi atribuído a Epimênides e hoje temos o conhecido “paradoxo de Epimênides” que não é um paradoxo estritamente falando, justamente por não envolver uma contradição (BERTO, 2007, p. 37). Tomemos a famosa sentença de Epimênides:

(E) Todos os cretenses são sempre mentirosos.

Se interpretarmos o termo ‘mentiroso’, como sendo uma pessoa que só diz falsidades e considerarmos (E) como sendo verdadeira, então (E) é falsa, visto que ela foi proferida por Epimênides que, como todo cretense, sempre diz falsidades. Assim, a hipótese que (E) é verdadeira nos leva a concluirmos a falsidade de (E). Entretanto, se considerarmos (E) como sendo falsa, não somos forçados a concluir que (E) seja verdadeira. Se (E) é falsa, ou seja, se não é verdade que todos os cretenses são mentirosos, então há cretenses que não são mentirosos (o que não há nenhum problema). Dessa forma, mesmo que não seja possível atribuir verdade a (E) consistentemente, é possível atribuir falsidade a (E), sem cair em contradição.

Todavia, se quisermos tornar a sentença de Epimênides paradoxal, temos que inventar uma outra estória para o suposto Epimênides. Por exemplo, suponha que Epimênides seja o único cretense e que, além disso, a

SPADE & READ (2013).

² Cf. COOK, 2013.

³ Para detalhes sobre a relação entre paradoxo do Mentiroso e a Epístola de Tito, ver Anderson “St. Paul’s Epistle to Titus” In MARTIN, 1970.

única sentença proferida por ele seja justamente (E). Sob essas novas circunstâncias, a sentença de Epimênides resultaria paradoxal. Se (E) for verdadeira, então ela é falsa, pois foi dita por Epimênides que só diz falsidades. Agora se ela é falsa, então há um cretense que não é mentiroso e que, portanto, diz a verdade. Como em nossa estória Epimênides é o único cretense, temos que (E) é verdadeira, visto que ela foi a única sentença proferida por ele. Portanto, (E) é falsa se e somente se (E) é verdadeira. Embora essa estória seja bastante bizarra conseguimos, por meio dela, tornar “o paradoxo de Epimênides” em uma versão genuína do paradoxo do Mentiroso, na medida em que alcançamos a contradição, ao alterarmos as situações empíricas envolvidas.

Note que a sentença de Epimênides não é intrinsecamente paradoxal; as circunstâncias de nossa estória foram determinantes para tornar aquela sentença paradoxal. Quando temos circunstâncias (reais ou fantasiosas) que tornam uma sentença paradoxal temos o que foi chamado de *paradoxos empíricos* (cf. KRIPKE, 1975). Há vários paradoxos desse tipo (de fato, conseguimos criar uma gama deles usando nossa imaginação).

Outro Mentiroso empírico é o interessante e divertido paradoxo do Pinóquio: era uma vez um um homem solitário chamado Gepeto que fabricava bonecos de madeira. Certo dia, Gepeto fez um boneco de madeira e o batizou de Pinóquio. Satisfazendo os desejos de Gepeto, Pinóquio se tornou um menino de verdade. Porém, Pinóquio tinha uma peculiaridade: seu nariz crescia toda vez que ele mentia (proferisse uma falsidade). Diante das circunstâncias do conto, podemos perguntar o que aconteceria se Pinóquio dissesse:

Meu nariz irá crescer!

Se Pinóquio está falando a verdade, então o seu nariz não deveria crescer, mas então o que ele disse deve ser falso, o que o tornaria um mentiroso. Por outro lado, se ele está mentindo, então o seu nariz deve crescer, mas então o que ele disse é verdadeiro; o que significa que ele não está mentindo.⁴

⁴ Cf. ELDRIDGE-SMITH, P. & ELDRIDGE-SMITH, V. (2010).

Ainda na categoria dos paradoxos empíricos, suponha agora uma situação, que talvez até pudesse ser factível, em que o professor Fulano quisesse pregar uma peça no professor Sicrano. Com a finalidade de dizer que o outro professor não ensinava nada relevante, ou pior, nada verdadeiro, Fulano decidiu escrever no topo do quadro depois que a aula do Sicrano havia terminado a seguinte frase:

(1) Tudo que está escrito neste quadro é falso.

Logo após isso, entra na referida sala uma faxineira e apaga todas as frases do quadro deixando apenas a sentença (1) escrita no quadro. Talvez a faxineira tenha apenas esquecido de apagar a sentença (1), ou talvez ela não tenha alcançado o topo do quadro para apagar a referida sentença. Mas o fato é que a faxineira desta estória é apaixonada por paradoxos e não iria perder a oportunidade de pregar uma peça. De todo modo, independentemente dos motivos que fizeram a faxineira deixar apenas (1) no quadro, temos que as circunstâncias empíricas fazem que (1) seja uma sentença autorreferencial. Se (1) é verdadeira, então temos o que ela diz, a saber, que tudo que está escrito no quadro é falso. Como (1) é única sentença escrita no quadro, então ela é falsa. Se, por outro lado, (1) for falsa, então, novamente, como ela é única sentença escrita no quadro, temos que ela é verdadeira. Sob as circunstâncias descritas acima, (1) é verdadeira se e somente é falsa. Temos assim que (1) é uma sentença do Mentiroso, na medida em que as circunstâncias empíricas conspiram contra ela. Se as circunstâncias fossem diferentes (por exemplo, se não aparecesse a faxineira para apagar as outras sentenças do quadro), (1) não seria uma sentença do Mentiroso. Note que não há nada intrinsecamente errado em (1); não é uma sentença mal formada, etc. São as circunstâncias que fazem dela uma sentença problemática, não a própria sentença.

Talvez alguém pudesse dizer que a culpa é da autorreferência produzida pelo truque da faxineira. Todavia, podemos também ter sentenças paradoxais mesmo sem termos autorreferência. Tome, por exemplo, o seguinte diálogo entre Pinky e Cérebro. Pinky poderia dizer:

(2) o que Cérebro está dizendo é verdadeiro

enquanto que, ao mesmo tempo, Cérebro diz:

(3) o que Pinky está dizendo é falso.

De fato, é possível que aconteça um diálogo como esse (imagine isso num debate entre políticos, por exemplo). Novamente, em si não há nada de errado com (2) e (3). O que temos aqui é que as circunstâncias provocam ciclos (*loops*) entre as sentenças em questão. Sob tais circunstâncias, temos que não há nenhuma atribuição consistente de valores para (2) e (3). Vemos também que os ciclos podem ser estendidos indefinidamente inserindo-se cada vez mais pessoas no círculo.

Um caso análogo poderia ser dado por um livro hipotético com, digamos, mil páginas no qual cada página contenha apenas uma sentença impressa. Na página 1 temos:

A sentença impressa na página 2 deste livro é verdadeira.

Na página 2 temos:

A sentença impressa na página 3 deste livro é verdadeira.

O livro vai prosseguindo dessa maneira, cada página atribuindo verdade para a próxima, até chegar na página 999. Todavia, na página 1.000 encontramos a seguinte sentença:

A sentença impressa na página 1 deste livro é falsa.

Assumindo que a sentença na página 1 seja verdadeira, depois de folhear as mil páginas, descobrimos que a nossa suposição estava errada. Caso assumamos que a sentença na página 1 seja falsa também passaremos as mil páginas, gastando os dedos, para perceber que nossa suposição estava errada. De fato, não há nenhuma atribuição consistente para este livro; ele é uma descrição empírica de uma *cadeia antinômica*.⁵ Claro, o problema novamente depende das circunstâncias empíricas em que tal livro foi feito. Cada uma das sentenças contidas no livro não apresentam nenhum problema. O que torna o livro antinômico são as circunstâncias nas quais ele foi escrito.

⁵ Cf. TARSKI, [1969] (2007), p. 213.

Vemos, portanto, que todos os exemplos colocados até aqui são empíricos. Com ou sem autorreferência, com ou sem ciclos etc, as circunstâncias empíricas podem levar a contradições. Todavia, não são exclusivamente circunstâncias empíricas as responsáveis pelos problemas causados. Podemos tomar cada um dos exemplos acima e destituir-lhes a roupagem empírica, preservando os aspectos estruturais, e teremos o mesmo problema: partimos de elementos muito razoáveis e chegamos em uma contradição.

Vamos tomar uma contraparte não-empírica do nosso último exemplo. Podemos ter um paradoxo com cadeias destituído de sua roupagem empírica de livro e independentemente da quantidade de páginas que ele possa ter (os ciclos podem ter um comprimento arbitrariamente infinito).

(ρ_1) ρ_2 é verdadeira

(ρ_2) ρ_3 é verdadeira

⋮

(ρ_k) ρ_{k+1} é verdadeira

(ρ_{k+1}) ρ_1 é falsa.

Da mesma forma que o exemplo do livro (sua contraparte empírica), aqui também não haverá nenhuma atribuição de valores de verdade que seja consistente.

Uma contraparte não-empírica de (2) e (3) é ainda mais simples, basta reduzir o número de passos da cadeia acima a dois. Vejamos rapidamente

(4) (5) é verdadeira.

(5) (4) é falsa.

Obviamente, sendo um caso reduzido do exemplo anterior, também não é possível encontrar uma atribuição consistente para esse caso. Temos aqui, sem a roupagem empírica, um *paradoxo com ciclos*.

Também é fácil arrumar uma contraparte não-empírica para (1); ela seria justamente a famosa *sentença do mentiroso simples* (SMS).

(SMS) (SMS) é falsa.

Pois bem, SMS é verdadeira ou falsa? Vamos supor, inicialmente, que SMS seja verdadeira; então ela é como ela diz que é, portanto, SMS é falsa. Agora, vamos supor que SMS seja falsa; como ela diz exatamente isso, a saber, que ela é falsa, temos que SMS é verdadeira. Assim, temos que SMS é verdadeira se e somente se SMS é falsa. Como o Princípio da Bivalência nos diz que toda sentença é ou verdadeira ou falsa, temos que SMS é verdadeira ou falsa também e, em qualquer um dos casos, como vimos acima, SMS é verdadeira e falsa. Temos uma contradição! O raciocínio que conduz à contradição através de SMS é conhecido como *paradoxo do Mentiroso simples*.

O fato de não podermos atribuir algum valor de verdade consistente a SMS pode motivar alguém a pensar que ela não seria verdadeira. Parece mais razoável, de um ponto de vista intuitivo, pensar que uma sentença não é verdadeira nem falsa (*i.e.*, que haja uma lacuna (*gap*) entre a verdade e a falsidade) do que aceitar uma contradição. Seguindo esse raciocínio, poderíamos formar facilmente um outro paradoxo, tão contraditório quanto o paradoxo do Mentiroso simples, através da *sentença do Mentiroso estendido* (SME):

(SME) (SME) não é verdadeira.

O argumento usado em SME é similar ao caso anterior. Rapidamente, se SME é verdadeira, então ela não é verdadeira e se ela não é verdadeira, então ela é verdadeira. Dessa forma, SME é verdadeira se e somente se SME não é verdadeira. Temos novamente uma contradição! O raciocínio que conduz a contradição através de SME é conhecido como *paradoxo do Mentiroso estendido*.⁶

Há várias outras versões do paradoxo do Mentiroso, formuladas com distintas estruturas, roupagens empíricas, etc. Usando a nossa criatividade, podemos estabelecer várias outras versões do Mentiroso. Com isso, nesta

⁶ Na literatura, é possível encontrar a expressão ‘Mentiroso reforçado’ para designar o que estamos chamando aqui de Mentiroso estendido bem como encontramos a expressão ‘Mentiroso ordinário’ para referir ao que estamos chamando aqui de Mentiroso simples. No decorrer desta tese, voltaremos a tratar do Mentiroso estendido.

seção estamos deixando de lado várias outras versões que esse paradoxo pode incorporar. De todo modo, algumas das versões mais famosas foram apresentadas. Em linhas gerais, podemos dizer que o Mentiroso consiste em uma grande família de paradoxos que se assemelham por utilizarem algum predicado semântico, que através do nosso raciocínio (dito natural), nos leva à contradição. De fato, a contradição é uma característica fundamental do Mentiroso; sem ela não há Mentiroso. Como vimos, o que faz uma suposta versão ser considerada uma versão genuína do paradoxo do Mentiroso é justamente o fato dela envolver uma contradição (voltaremos neste ponto na seção 3.1).

Como foi visto através dos exemplos selecionados, a contradição aparece em língua natural, desde que tenhamos maneiras de construir alguma sentença do mentiroso e de traçar um argumento (no caso, o Mentiroso) através de princípios muito intuitivos e básicos. Esses princípios estão relacionados com o comportamento do predicado-verdade em língua natural e alguns princípios basilares de raciocínio (que em alguns contextos são chamados de “raciocínio natural” (Priest) e em outros de “leis da lógica” (Tarski).

Vejamus de maneira geral as condições para construirmos o paradoxo do Mentiroso. Como sabemos, as línguas naturais têm recursos que proporcionam a autorreferência; elas podem referir às suas próprias expressões. Com base nessa característica das línguas naturais, podemos formar várias sentenças autorreferenciais inócuas, mas também algumas sentenças que podem gerar problemas, como as do mentiroso. Podemos, por exemplo, usar o português e dizer coisas tais como ‘este texto está escrito em português’, ‘esta sentença tem cinco palavras’, ‘esta sentença não é verdadeira’ e por aí vai. Claro, há certos usos das sentenças supracitadas que não geram a autorreferência (por exemplo, quando a sentença em questão se refere a sentença imediatamente anterior a ela). Quando os termos ‘este’ e ‘esta’ das sentenças acima referem à própria sentença em que tais termos ocorrem, então a autorreferência é produzida. Nas línguas naturais podemos produzir sentenças autorreferenciais por meio de descrições. Podemos nos referir à primeira sentença do livro *Doubt truth to be a liar* – e dizer que ela é estranha, por exemplo –, ou podemos nos referir à sentença impressa no topo do quadro da sala de aula. Como notamos, algumas vezes as circunstâncias de proferimento pode tornar a sentença em questão autorreferencial (como no exemplo da sentença

(1)), esse tipo de autorreferência é chamada de autorreferência contingente (cf. FIELD, 2008, p. 24).

Podemos nos referir a uma determinada sentença nomeando-a (como fizemos em (SMS), (SME), (1), (2), (3), etc.). Não há nenhuma restrição natural que nos impeça escolher um determinado nome para uma dada sentença, mesmo que isso provoque casos de autorreferência. Para evidenciar isso, vamos tomar um exemplo sugerido por Kripke (1975). Tome, por exemplo, ‘Jack’ como nome próprio para a sentença ‘Jack é curta’. Aqui temos uma sentença que diz de si mesma que ela é curta. Não há nada de errado com esse procedimento; a sequência finita de símbolos (não interpretada) pode muito bem ter um nome como ‘Jack’ ou outro qualquer. Não precisamos interpretar essa sequência de símbolos antes de nomeá-la, mas se damos o nome ‘Jack’ a ‘Jack é curta’, temos que a sentença se torna autorreferencial e verdadeira. Qualquer restrição sobre os nomes para evitar a autorreferência seria arbitrária (cf. Kripke, 1975, p. 693). Em síntese, em línguas naturais temos maneiras de produzir autorreferência e restringir a autorreferência de algum modo para evitar possíveis sentenças problemáticas seria de certa forma artificial.

Nas linguagens artificiais também temos maneiras de produzir a autorreferência e essa, por sua vez, é determinante para teoremas importantes, tais como os teoremas da incompletude de Gödel e o Teorema da Indefinibilidade da Verdade de Tarski.⁷ Primeiro de tudo, é interessante fixarmos a nossa terminologia para formar nomes: enquanto que, em contextos informais, estamos usando as aspas como formadoras de nomes, em contextos mais formais usaremos as cantoneiras como formadoras de nome. Assim, dada uma sentença α , convencionamos que $\ulcorner \alpha \urcorner$ representa o nome de α (usaremos essa notação até o final desta tese). Formalmente isso pode ser feito através do recursos de Números de Gödel que, grosso modo, consiste em um procedimento em que numerais são usados como nomes de expressões dentro de um sistema da aritmética. Tomando uma teoria formalizada da aritmética – como

⁷ Nosso objetivo nesta parte do texto é apenas traçar alguns comentários gerais sobre a autorreferência em contextos formais, e não tratar dos teoremas supracitados. Para apresentações dos referidos teoremas, ver, por exemplo, BOOLOS, G; JEFFREY, R; BURGUESS, J. 2012 e SMULLYAN, 1992, e para apresentações mais amistosas, ver SMULLYAN, 2001 e 2013.

a Aritmética de Robinson (Q) ou Aritmética de Peano (PA) – é atribuído um único número a cada expressão α na linguagem da teoria. Tal número é dito o número de Gödel de α que funciona como o nome de α e, sendo um nome, o designamos como $\ulcorner \alpha \urcorner$, como estabelecemos acima.⁸

Com isso, podemos estabelecer o *Lema Diagonal* da seguinte forma:

Lema Diagonal: Seja T uma teoria contendo Q.⁹ Então, para qualquer fórmula Px na linguagem de T, em que x é a única variável livre, há uma sentença G tal que:

$$\vdash_T G \leftrightarrow P(\ulcorner G \urcorner)$$

Tendo em vista que $\ulcorner \vdash_T G \leftrightarrow P(\ulcorner G \urcorner) \urcorner$ denota que a sentença ‘ $G \leftrightarrow P(\ulcorner G \urcorner)$ ’ é demonstrável na teoria T, o lema diagonal nos diz que dado qualquer fórmula Px , em que x seja a única variável livre, podemos encontrar uma sentença G tal que G é equivalente a afirmação de que seu número de Gödel satisfaz Px e isso, por sua vez, é demonstrável em T.¹⁰

Para colocar um exemplo, tome uma fórmula Dx , dentro da linguagem de PA, que é satisfeita por todos os números de Gödel de sentenças que são demonstráveis em PA. Assim, $\neg Dx$ é satisfeita exatamente pelos números de Gödel de sentenças que não são demonstráveis em PA. Aplicando o lema diagonal em $\neg Dx$, temos que há uma sentença G tal que:

$$\vdash_{PA} G \leftrightarrow \neg D(\ulcorner G \urcorner)$$

⁸ Não entraremos nos detalhes de como exatamente proceder com o método de numeração de Gödel (para isso, ver as referências citadas na nota 7.) Há outros dispositivos formais para nomes (como as funções de concatenação, por exemplo) diferentes do método de numeração de Gödel (cf. TARSKI, 2007, [1933], p. 24). O importante é que esses recursos de nomear sejam dados por um procedimento recursivo que quando aplicado a uma expressão dê o seu nome e quando aplicado ao nome nos dê a expressão associada a ele.

⁹ A Aritmética de Peano (PA) estende a Aritmética de Robinson (Q) acrescentando o axioma do esquema da indução. O lema diagonal vale para PA, já que vale para qualquer teoria que contenha Q. Para o lema diagonal, basta que a teoria possa representar funções recursivas para poder expressar a sua própria sintaxe.

¹⁰ Para uma discussão profunda sobre o lema diagonal, ver Heck (2007), e para uma explicação amistosa do lema, ver um texto do professor Heck intitulado *Diagonal Lemma: an informal exposition*, disponível em seu endereço eletrônico: <http://rgheck.frege.org/philosophy/pdf/notes/DiagonalLemma.pdf>.

Em outras palavras, a sentença G é equivalente à sentença que diz que o número de Gödel de G não é o nome de uma sentença demonstrável em PA. De maneira geral, G é equivalente a $\neg D(\ulcorner G \urcorner)$ que é verdadeira se e somente se G não é demonstrável (falaremos dessa noção de verdade logo a frente). Diante disso, podemos obter o Primeiro Teorema da Incompletude de Gödel ao considerarmos a sentença destacada acima. O ponto aqui é: para qualquer sentença α , se podemos demonstrar α , então podemos demonstrar $D(\ulcorner \alpha \urcorner)$. Desse modo, se G é demonstrável, então $D(\ulcorner G \urcorner)$ é demonstrável também. Ora, mas pela equivalência acima, se demonstramos G , demonstramos também $\neg D(\ulcorner G \urcorner)$. Tendo isso em vista, se demonstramos G , então podemos demonstrar uma contradição: $D(\ulcorner G \urcorner)$ e $\neg D(\ulcorner G \urcorner)$. Mas se provamos isso, então PA é inconsistente.

Diante disso, dialeteístas, como Priest, afirmam que esse resultado é mais uma evidência de que há contradições verdadeiras (cf. PRIEST, 2006a, cap. 3).¹¹ Todavia, essa não é a interpretação atribuída ao Primeiro Teorema da Incompletude de Gödel. Se a Aritmética de Peano é consistente (e a maioria dos teóricos consideram que de fato ela é), então G não deve ser demonstrável. Considerando a equivalência obtida pelo lema diagonal, temos que G é equivalente à afirmação de que ela não é demonstrável. Assim, se G não é demonstrável, então G é verdadeira. Portanto, se PA é consistente, então há sentenças expressáveis em PA – como G – que são verdadeiras, mas que não são demonstráveis. Tendo em vista que o lema diagonal vale para qualquer extensão de Q – e isso, obviamente inclui PA – o teorema de Gödel pode ser feito em qualquer teoria que contenha Q. Desse modo, qualquer teoria que contenha Q, ou ela demonstra uma contradição ou ela falha em demonstrar uma sentença verdadeira. Esse é o resultado do Primeiro Teorema da Incompletude de Gödel.¹²

Pois bem, tendo estabelecido o lema diagonal e dado um exemplo

¹¹ Não vamos discutir o Primeiro Teorema de Gödel é uma razão para adotar o dialeteísmo. Como dissemos, nosso objetivo nesta tese se restringe a discutir o Mentiroso que, segundo os dialeteístas, consiste no argumento “mais impressionante para o dialeteísmo”. Nesta parte estamos apenas comentando, de maneira bem genérica, o Primeiro Teorema da Incompletude apenas para conferirmos um uso do lema diagonal.

¹² Essa apresentação geral e informal do Primeiro Teorema da Incompletude de Gödel ignora alguns detalhes técnicos. Para apresentações mais rigorosas e detalhadas do argumento de Gödel, ver as referências citadas na nota 7.

de como o lema funciona, vamos conferir rapidamente o famoso esquema T que, assim como o lema diagonal, consiste em um ingrediente importante para alcançarmos à contradição do Mentiroso. De um ponto de vista intuitivo, parece muito razoável dizer que uma determinada sentença é verdadeira se e somente se ela afirma é o caso. Por exemplo, dizemos, por um lado, se a sentença ‘a neve é branca’ é verdadeira, então ocorre que a neve é branca e, por outro lado, se ocorre que a neve é branca, então a sentença ‘a neve é branca’ é verdadeira. Assim, a partir desse exemplo, temos a seguinte instância do esquema T:

‘A neve é branca’ é verdadeira se e somente se a neve é branca.

A frase “a neve é branca” (entre aspas), que ocorre do lado esquerdo da equivalência, é o nome da sentença ‘a neve é branca’, que ocorre do lado direito da equivalência. Tendo em vista a nossa convenção de usar as cantoneiras como um recurso para nomear, podemos reescrever a instância acima da seguinte maneira:

\ulcorner A neve é branca \urcorner é verdadeira se e somente se a neve é branca.

Tomando $T(x)$, com apenas x livre, sendo interpretado como o predicado-verdade e tomando α como uma dada sentença, podemos estabelecer o esquema T da seguinte forma:

Esquema T: $T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \alpha$

Ou seja, se a sentença α é verdadeira, então temos α , e se temos α , então α é verdadeira. Parece razoável aceitar as intuições ordinárias do predicado-verdade subjacentes ao esquema T. De fato, seria difícil negar que o predicado-verdade em línguas naturais se comporte da maneira descrita pelo esquema T.¹³

¹³ Não vamos oferecer mais argumentos para defender a razoabilidade do esquema T; consideramos que os comentários acima são suficientes. Priest, por exemplo, dedica várias páginas do *In Contradiction* defendendo o esquema T (cf. PRIEST, 2006a, seções 1.4, 1.5 e 1.6). De todo modo, nos capítulos subsequentes, vamos conferir alguns desses pontos de Priest sobre o esquema T. Como veremos, Priest não aceita apenas o esquema T, mas todos os recursos, que estamos considerando aqui, que levam à contradição do Mentiroso. Vamos voltar a falar do esquema T também na seção 2.2.

Pois bem, com base no lema diagonal e no esquema T, podemos estabelecer o Mentiroso dentro de uma teoria da aritmética capaz de representar funções recursivas. Vamos assumir que estamos lidando com uma teoria L pelo menos tão forte quanto Q, e que tenha um predicado-verdade Tx expressável na teoria tal que todas as instâncias do esquema T são demonstráveis em L. Isto é, para todo α , temos:

$$\vdash_L T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \alpha$$

Uma vez que temos um predicado Tx na linguagem, podemos aplicar o lema diagonal em ' $\neg T(x)$ ' e, assim, obtemos o sentença λ em que:

$$\vdash_L \lambda \leftrightarrow \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$$

Diante disso, podemos usar o esquema T e obter o seguinte:

$$\vdash_L T(\ulcorner \lambda \urcorner) \leftrightarrow \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$$

A partir daí, na lógica clássica,¹⁴ podemos derivar uma contradição:

$$\vdash_L T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$$

Chegamos, então, naquilo que podemos chamar de *Mentiroso Aritmético*.¹⁵

Antes de procedermos, seria interessante fazer uma observação sobre a noção intuitiva de autorreferência e a versão do que foi estabelecida do lema diagonal, conhecida como versão fraca do lema. Na literatura sobre o tema, normalmente é assumido que a versão apresentada acima do lema da

¹⁴ Na lógica clássica temos: $\alpha \leftrightarrow \neg\alpha \vdash \alpha \wedge \neg\alpha$. Como veremos, essa inferência também é aceita na lógica dialeteísta que é de interesse neste trabalho.

¹⁵ O Mentiroso Aritmético pode inclusive ser usado como uma prova do Teorema da Indefinibilidade da Verdade que pode ser estabelecido da seguinte forma:

Teorema: Dada uma teoria T que contenha Q, T não pode conter um predicado Tx tal que todas as instâncias do Esquema T: $T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \alpha$ são demonstráveis em T.

A prova pode ser executada por Redução ao Absurdo seguindo os passos do Mentiroso Aritmético que traçamos acima (cf. COOK, 2013, pp. 39-40). Para uma prova mais rigorosa e detalhada do teorema, ver as referências colocadas na nota 7.

diagonal (envolvendo o bicondicional material) leva a autorreferência (e.g., PRIEST, 2006a e SHAPIRO, 2004) . Mas recorde que o que estabelecemos pelo lema diagonal foi uma equivalência: $G \leftrightarrow P(\ulcorner G \urcorner)$. Embora tal sentença expresse algo muito próximo da autorreferência, ela em si parece não representar literalmente a autorreferência; G não diz de si mesma (ou mesmo de seu número de Gödel) que ela tem a propriedade P . Como observamos, ela é demonstravelmente equivalente a sentença que diz que G (ou seu número de Gödel) tem a propriedade P e isso é tudo que é precisamos. Se quisermos representar mais fielmente a autorreferência, temos que adotar a versão forte do lema diagonal. Ao invés de estabelecer que existe uma fórmula G para qual podemos demonstrar $G \leftrightarrow P(\ulcorner G \urcorner)$, a versão forte do lema diagonal diz que existe um termo g tal que podemos demonstrar:

$$g = P(\ulcorner g \urcorner)$$

Com isso, tomando uma teoria contendo Tx , podemos aplicar a versão forte do lema diagonal e obter:

$$l = \neg T(\ulcorner l \urcorner)$$

A partir da versão forte do lema diagonal, a autorreferência é alcançada. Diante disso, Heck defende que “a versão forte, embora menos conhecida, é o que precisamos se quisermos capturar a estrutura do raciocínio informal que leva ao paradoxo do Mentiroso” (HECK, 2012, p. 35). Uma vez que $l = \neg T(\ulcorner l \urcorner)$ é obtida, temos que a sentença $\neg T(\ulcorner l \urcorner)$ refere-se a si mesma e, neste caso, ela diz de si mesma que não é verdadeira.¹⁶ Dessa forma, podemos pensar uma sentença do mentiroso λ como decorrente de um nome l que denota a sentença $\neg T(\ulcorner l \urcorner)$ (BEALL & GLANZBERG, 2014, p. 10).

Antes de seguirmos em frente, gostaríamos de fazer duas ressalvas. Primeira ressalva: embora as duas versões do lema diagonal apontadas acima – versão fraca (com bicondicional material) e versão forte (com identidade) –

¹⁶ Estamos simplificando demasiadamente a questão aqui. Para obtermos a versão forte do lema diagonal, a linguagem da aritmética – seja Q ou seja PA – deve ser enriquecida de modo que contenha símbolos funcionais para funções recursivas relevantes (ou seja, as funções necessárias para definir diagonalização). Explorar esses detalhes formais iria além do escopo dos objetivos desta seção. Para tais detalhes, ver HECK, 2007.

aparentemente apontam para intuições distintas, nos capítulos subsequentes, seguiremos Priest aparentemente entende que a versão fraca do lema também expressa a autorreferência. Faremos isso, pois usaremos os requisitos do próprio Priest para estabelecer o Mentiroso, justamente para sermos fiéis ao argumento do dialeteísta. Segunda ressalva: até aqui estávamos falando sobre a versão aritmética do lema diagonal, mas é interessante ressaltar que o lema se aplica às linguagens formais capazes de expressar sua própria sintaxe, não apenas às linguagens da aritmética.

Feito tais comentários, é interessante mencionar que as intuições subjacentes ao Esquema T podem ser retratadas pelas seguintes regras de inferências:

Captura: $\alpha \vdash T(\ulcorner \alpha \urcorner)$

Soltura: $T(\ulcorner \alpha \urcorner) \vdash \alpha$

Diante de tais regras, se temos uma sentença α , podemos inferir $T(\ulcorner \alpha \urcorner)$; ou seja, α é *capturada* pelo predicado-verdade. Por outro lado, se temos $T(\ulcorner \alpha \urcorner)$, podemos inferir α ; isto é, α é *solta* do predicado-verdade. Captura e soltura descrevem o comportamento do predicado-verdade ao tornarem α e $T(\ulcorner \alpha \urcorner)$ inter-deriváveis.

Pois bem, com base no lema diagonal podemos estabelecer a sentença do Mentiroso e com base nas intuições subjacentes ao esquema T (ou em captura e soltura) podemos guiar o comportamento do predicado verdade ao longo do raciocínio do Mentiroso. Com mais alguns poucos princípios, podemos chegar à conclusão do argumento do Mentiroso. Especificamente, iremos assumir a Lei do Terceiro Excluído (LEM), Introdução da Conjunção (\wedge Intro), Eliminação da Disjunção (\vee Elim.). Vejamos, então, rapidamente cada um deles princípios:

LEM: $\alpha \vee \neg \alpha$

(Intro \wedge): se $\alpha \vdash \beta$ e $\alpha \vdash \gamma$, então $\alpha \vdash \beta \wedge \gamma$.

(Elim \vee): se $\alpha \vdash \gamma$ e $\beta \vdash \gamma$, então $\alpha \vee \beta \vdash \gamma$.

Com isso, podemos expor um argumento do Mentiroso, chegando em uma contradição a partir da seguinte sentença do Mentiroso:

$$\lambda = \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner).$$

1. $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \vee \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ----- LEM
2. $T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ----- Hipótese.
3. λ ----- soltura; 2.
4. $\neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ----- Def. λ ; 3.
5. $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ----- Intro \wedge ; 2 e 4.
6. $\neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ----- Hipótese.
7. λ ----- Def. λ ; 6.
8. $T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ----- captura; 7.
9. $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ----- Intro \wedge ; 6 e 8.
10. $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ----- Elim. \vee ; 1 - 9.

Chegamos, então, em uma contradição a partir dos princípios colocados acima.¹⁷ Como sabemos, na lógica, clássica temos a lei da explosão (*ex contradictione quodlibet*): $\alpha \wedge \neg\alpha \vdash \beta$, para qualquer β ; *i.e.*, a partir de uma contradição podemos derivar qualquer fórmula.¹⁸

¹⁷ Esta formulação do paradoxo é uma adaptação da versão que aparece em BEALL & GLANZBERG, 2014. Porém, há várias outras formulações (ou provas) do argumento do Mentiroso (para outras versões ver, por exemplo, BURGESS & BURGESS, 2011, p. 117; HECK, 2012 e 2013. Ao longo desta tese, voltaremos a considerar outras formulações do Mentiroso e discutiremos os seus princípios envolvidos, justamente focando em algumas noções fundamentais para o Mentiroso.

¹⁸ Apenas para deixar esse ponto mais claro, vamos rapidamente mostrar a validade da explosão em um sistema de dedução natural para o cálculo proposicional clássico, usando as seguintes regras:

(Elim. \wedge): $\alpha \wedge \beta \vdash \alpha; \beta$.

(Intro \vee): $\alpha \vdash \alpha \vee \beta$.

(SD): $\alpha \vee \beta, \neg\alpha \vdash \beta$.

A prova:

1. $\alpha \wedge \neg\alpha$ ----- Premissa.
2. α ----- Elim. \wedge ; 1.
3. $\alpha \vee \beta$ ----- Intro \vee ; 2.
4. $\neg\alpha$ ----- Elim. \wedge ; 1
5. β ----- SD 3 e 4.

Diante do exposto, surgem algumas questões: o que o Mentiroso pode nos ensinar? Há algum passo no raciocínio do Mentiroso que apenas parece correto, mas que de fato não é? Se sim, como descobrir isso? Quais parâmetros podemos adotar? Ou será a noção ordinária de verdade inconsistente? Em caso positivo, como lidar com ela em ciências formais como a lógica e a matemática? No restante deste capítulo, vamos conferir algumas das principais e mais famosas respostas ao problema do Mentiroso.

Como dissemos, o foco de atenção deste trabalho está na resposta dialética ao paradoxo do Mentiroso, mas antes de focarmos em tal abordagem, na sequência deste capítulo, vamos conferir a abordagem de Tarski e a abordagem de Kripke que serão importantes para os demais capítulos. Recorde que na introdução deste trabalho caracterizamos um paradoxo como um argumento que parte de princípios muito razoáveis, de um ponto de vista intuitivo, e chega em uma contradição. Com base nesse noção de paradoxo, podemos esboçar rapidamente as respostas das abordagens que trataremos no restante do presente capítulo. A abordagem tarskiana, grosso modo, consiste em desautorizar uma premissa do argumento do Mentiroso, ao rejeitar a formação das sentenças do mentiroso. Já a abordagem de Kripke, grosso modo, ao assumir sentenças que não são nem verdadeiras nem falsas (*gaps*), desautoriza de certa forma o raciocínio que leva à contradição. Já a saída dialética, grosso modo, consiste em autorizar a conclusão do argumento do Mentiroso, considerando que há contradições verdadeiras (dialeteias).¹⁹

2.2 TARSKI E A ABORDAGEM CLÁSSICA

Too much contradiction and confusion
 Peel away the mystery
 Here's a clue to some real motivation.

Different Strings – Rush

Tarski oferece um tratamento do paradoxo do Mentiroso para linguagens formais. Como veremos, o diagnóstico de Tarski do Mentiroso desempenhou um papel importante na concepção de sua teoria da verdade. Na

¹⁹ Cf. COOK, 2013 e BEALL & GLANZBERG, 2008.

perspectiva tarskiana, as línguas naturais são inconsistentes e o Mentiroso estaria justamente revelando essa característica das línguas naturais. Além disso, as línguas naturais são carregadas com termos imprecisos e ambíguos. Como Tarski coloca, “mais ou menos flutua” o uso da palavra ‘verdadeiro’ na linguagem cotidiana. Em decorrência disso, o problema de conferir a essa palavra um significado fixo e exato é relativamente não especificado, e toda solução para esse problema, segundo Tarski, implica necessariamente certo desvio da prática da linguagem cotidiana.

O projeto tarskiano é apresentar uma teoria da verdade matematicamente precisa e consistente para as linguagens formais tendo em vista o discursos científicos e matemáticos. Como sabemos, no discurso científico e matemático, a noção de verdade não é facilmente evitada. Por exemplo, se tomarmos o discurso da lógica, falamos da verdade das premissas de um determinado argumento, falamos também das sentenças de uma determinada forma sendo verdadeiras etc. Mas se nossa concepção ordinária de verdade é vaga e incoerente, como os paradoxos semânticos sugerem, surge a questão se isso afetaria o discurso científico e matemático. Tarski lidou com essa questão ao apresentar sua famosa teoria da verdade para as linguagens formalizadas.

Mesmo com um certo desvio da linguagem ordinária, Tarski pretende capturar intuições importantes da noção cotidiana de verdade. Tarski diz que sua explicação é de caráter misto alegando que sua sugestão pode ser tratada, em princípio, como uma maneira definida de usar o termo ‘verdadeiro’, mas acompanhado da crença de que sua teoria esteja de acordo com o uso mais comum do termo na linguagem cotidiana (TARSKI, 2007, [1969], p. 204).

Condições de adequação

Objetivo de Tarski é oferecer uma definição satisfatória de verdade, sendo que, segundo ele, uma teoria será satisfatória se for tanto *materialmente adequada como formalmente correta*. Assim, para obter uma definição satisfatória, Tarski estipula a condição de adequação material e as condições de correção formal. Por um lado, a condição de adequação material é colocada para garantir as intuições do predicado-verdade subjacente à noção clássica de verdade. Por outro lado, as condições de correção formal são colocadas

para impedir imprecisões e inconsistências como as do Mentiroso. Vejamos, então, em seguida, cada uma dessas condições.

Tarski almeja apreender as intuições clássicas do termo ‘verdade’, aquelas intuições que são expressas pela máxima que Aristóteles expõe no livro Γ da *Metafísica*:

Dizer do que é que não é, ou do que não é que é, é falso, enquanto que dizer do que é que é, ou do que não é que não é, é verdadeiro (ARISTÓTELES, *Metafísica*, livro Γ 1011b).

Com base na máxima aristotélica, Tarski propõe o esquema T, que comentamos anteriormente, da seguinte forma:

Esquema T: X é verdadeira se e somente se p .

Aqui ‘ p ’ é substituído por uma sentença da linguagem para a qual a verdade está sendo definida (a linguagem objeto da definição) e ‘ X ’ é substituído pelo nome da sentença que substitui ‘ p ’

Diante disso, tomando o recurso das cantoneiras, que foi estabelecido na seção 2.1, e um predicado-verdade Tx , temos, como foi colocado na seção precedente, o esquema T de uma maneira mais formal:

Esquema T: $T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \alpha$

Ao substituir α por alguma sentença da linguagem em questão, temos uma instância do esquema. De fato, parece muito razoável assumir que o esquema T captura intuições básicas da noção de verdade. Frente a isso, Tarski defende que:

Queremos usar o termo ‘verdadeiro’ de tal maneira que todas as equivalências da forma (T) possam ser afirmadas, e diremos que uma definição de verdade é ‘adequada’ se todas essas equivalências dela se seguem” (TARSKI, 2007 [1944], p. 163, grifo do autor).

Segundo Tarski, tanto a máxima aristotélica quanto as formulações posteriores da noção clássica da verdade (como, por exemplo, a teoria da correspondência oferecida por Russell (1918) não são suficientemente precisas e

claras. Frente a isso, a teoria de Tarski teria como objetivo conferir precisão às nossas intuições presentes na concepção clássica.²⁰ Para dar conta disso, Tarski elabora suas condições de correção formal que serão evidenciadas na sequência.

Vamos apontar quatro condições para que uma teoria, de acordo com Tarski, seja formalmente correta. (I) a definição de verdade deve ser relativa a uma linguagem, para qual se vai definir ‘verdade’, que vai ser denominada de linguagem-objeto da definição; (II) a linguagem-objeto deve ter sua sintaxe formalmente especificada; (III) a linguagem-objeto não deve ser *semanticamente fechada*, isto é, essa linguagem não deve conter predicados semânticos, tais como ‘verdadeiro’ e ‘falso’, que se referem à própria linguagem; (IV) a definição de verdade para a linguagem-objeto terá de ser dada em uma meta-linguagem.

As duas primeiras condições são colocadas para garantir, especificamente, precisão à teoria da verdade. Tarski assegura a condição (I) tendo em vista o fato de uma mesma sentença que é verdadeira em uma determinada linguagem pode ser falsa ou até mesmo sem significado em outra linguagem. Já a condição (II), colocada por Tarski, possibilita definirmos verdade de maneira recursiva. Especificar uma linguagem, nessa perspectiva, consiste basicamente em caracterizar, sem ambiguidades, a classe das expressões que serão consideradas significativas (TARSKI, 2007 [1944], p.165). Desse modo, ao especificar a estrutura de uma linguagem, deve-se listar os termos primitivos, e apresentar as regras de definição, isto é, as regras que permitem derivar novos termos a partir desses primitivos. Também, deve-se definir como formar expressões e quais dessas são ‘sentenças’. Como se percebe, esse procedimento é puramente sintático, isto é, através dele é possível determinar, de maneira exata, a classe de expressões significativas apenas pela estrutura ou forma das expressões. As linguagens com estrutura especificável da maneira descrita são linguagens formais, tais como as linguagens usadas nos sistemas de lógica.²¹

²⁰ Tarski diz que pretende “obter uma explanação mais precisa da concepção clássica da verdade, uma explanação que possa superar a formulação aristotélica e que preserve, ao mesmo tempo, suas intuições básicas” (TARSKI, 2007, [1969], p. 206).

²¹ Especificar de maneira exata quais expressões de uma linguagem formal é considerada uma fórmula (sentença) o que aprendemos nas aulas e livros de introdução à lógica quando defi-

As condições (III) e (IV) são as que mais interessam neste trabalho, na medida em que elas são postas justamente para evitar o paradoxo do Mentiroso. Como sabemos, Tarski não acata o Mentiroso. Ao considerar as atitudes diante do problema, Tarski deixa claro que não irá se reconciliar com as antinomias semânticas como a do Mentiroso.

Pessoalmente, como um lógico, não posso reconciliar-me com as antinomias como um elemento permanente de nosso sistema de conhecimento; entretanto, não estou disposto a tratá-las de forma superficial. O aparecimento de uma antinomia é, para mim, sintoma de uma doença. Começando com premissas que parecem intuitivamente óbvias, recorrendo a formas de raciocínio que parecem intuitivamente certas, uma antinomia nos leva ao sem-sentido, a uma contradição. Sempre que isso acontece, temos que submeter nossos modos de pensar a uma completa revisão: rejeitar algumas premissas nas quais acreditávamos ou melhorar algumas das formas de argumentação que vínhamos usando (TARSKI, 2007, [1969], p. 214).

Dito isso, Tarski diz que devemos analisar as características da linguagem comum que constitui a “real fonte” do paradoxo do Mentiroso (cf. TARSKI, 2007, [1969], p. 217). Ao analisar tal fenômeno nas linguagens naturais, Tarski conclui que a contradição surge de:

- (a) aceitarmos as leis da lógica e
- (b) do fato da linguagem ordinária ser semanticamente fechada.

A análise das antinomias mencionadas mostra que os conceitos semânticos simplesmente não têm lugar na linguagem à qual eles se relacionam, que a linguagem que contém sua própria semântica, e na qual valem as leis usuais da lógica, inevitavelmente deve ser inconsistente (TARSKI, 2007 [1936], p. 150).

Sendo assim, na perspectiva de Tarski, se quisermos evitar o paradoxo, ou temos que negar as leis da lógica, coisa que Tarski não pretende fazer, ou rejeitamos as linguagens semanticamente fechadas como objeto das definições de verdade, o que, na perspectiva do autor, deve ser o procedimento adequado (cf. TARSKI, 2007, [1944], p. 168-169).

nimos uma linguagem formal (cf. MORTARI, 2016).

Frente a isso, Tarski elabora as seguintes condições de adequação formal: (III) A linguagem-objeto \mathcal{L} (linguagem para qual se define o predicado-verdade) deve ser *semanticamente aberta*, isto é, \mathcal{L} não deve conter predicados semânticos, tais como ‘verdadeiro’ e ‘falso’, que se referem às suas próprias expressões. Devido a essa condição de adequação, foi preciso estipular a seguinte condição de adequação formal: (IV) A definição de verdade em \mathcal{L} terá de ser dada em uma metalinguagem \mathcal{M} (linguagem na qual a definição de verdade é construída). Visto que pela condição (III), a linguagem não pode ser autorreferente, foi necessário que Tarski estipulasse essa *separação entre linguagem-objeto e metalinguagem*.

Dada as condições acima, constrói-se o que ficou conhecido como a *hierarquia tarskiana*. Na base da hierarquia, temos a linguagem \mathcal{L}_0 que pode conter o nosso discursos da ciência, da matemática, do vernacular, desde que, pela condição (III), \mathcal{L}_0 não contenha predicados semânticos aplicável às suas próprias sentenças. Assim, \mathcal{L}_0 não poderá conter, em particular, nenhuma sentença λ equivalente a afirmação que λ é falsa.²² Se quisermos aplicar algum predicado semântico às sentenças de \mathcal{L}_0 , pela cláusula (IV), teremos que ascender na hierarquia e tomarmos uma linguagem \mathcal{L}_1 como metalinguagem de \mathcal{L}_0 . Agora, \mathcal{L}_1 deverá conter todos os recursos de \mathcal{L}_0 (ou recursos equivalentes) e um predicado-verdade $T_0(x)$ aplicável às sentenças de \mathcal{L}_0 . Além disso, \mathcal{L}_1 contem todas as instâncias do esquema T:

$$T_0(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \alpha$$

onde α é uma sentença de \mathcal{L}_0 que é verdadeira em \mathcal{L}_1 . Dessa forma, o predicado-verdade T_0 que ocorre em \mathcal{L}_1 , pela cláusula (III), não poderá ser aplicável às sentenças de \mathcal{L}_1 . Assim, para termos um predicado-verdade que se aplica a todas sentenças de \mathcal{L}_1 , pela cláusula (IV), teremos que ascender para uma metalinguagem \mathcal{L}_2 de \mathcal{L}_1 . \mathcal{L}_2 deverá conter todos os recursos de \mathcal{L}_1 (ou recursos equivalentes) e um predicado-verdade $T_1(x)$ aplicável às sentenças de \mathcal{L}_1 . Além disso, \mathcal{L}_2 contem todas as instâncias do esquema T:

²² A falsidade aqui é entendida como verdade da negação. Um pouco mais formal, se Fx representa o predicado de falsidade e α é uma sentença, temos que $F\ulcorner \alpha \urcorner$ é entendida como $T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$. Esse é o entendimento padrão de falsidade, presente inclusive no dialeteísmo, como veremos.

$$T_1(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \alpha$$

onde α é uma sentença de \mathcal{L}_1 que, por sua vez, inclui todas as sentenças dos níveis inferiores. Dessa forma, o predicado-verdade T_1 , que ocorre em \mathcal{L}_2 , pela cláusula (III), não poderá ser aplicável às sentenças de \mathcal{L}_2 . Assim, para termos um predicado-verdade que se aplica a todas sentenças de \mathcal{L}_2 , pela cláusula (IV), teremos que ascender para uma metalinguagem \mathcal{L}_3 de \mathcal{L}_2 . E assim por diante.

Respeitando tais condições de adequação formal, os paradoxos semânticos se dissolvem. Seguindo os critérios tarskianos, uma sentença do Mentiroso não pode ser construída. Tome, por exemplo, a seguinte sentença:

Esta sentença não é verdadeira.

A rigor, o que temos é apenas uma espécie de abreviação para:

Esta sentença não é verdadeira em \mathcal{L}_n

que, por sua vez, deve ser uma sentença de uma metalinguagem \mathcal{L}_{n+1} , pois ela contém um predicado expressando uma propriedade semântica de uma expressão de \mathcal{L}_n e, pela cláusula (III), \mathcal{L}_n não tem predicados semânticos aplicável às suas próprias expressões.

Para deixar o ponto mais claro, vamos chamar a sentença destacada acima de λ (claro, há duas sentenças, mas lembre-se que a primeira é apenas uma abreviação da segunda). Sendo uma expressão de \mathcal{L}_{n+1} , λ não pode ser não-verdadeira na linguagem \mathcal{L}_n , porque λ não está nessa linguagem. Ou seja, o predicado $\neg T_n(x)$ que se aplica às sentenças de \mathcal{L}_n não aparece em \mathcal{L}_n , mas apenas em \mathcal{L}_{n+1} .²³ Tendo isso em vista, o Mentiroso é solucionado

²³ Como sabemos, na abordagem clássica, toda sentença que não é verdadeira é falsa. Ou seja, não-verdade é equivalente a falsidade; um pouco mais formal: sendo uma α uma sentença, temos $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$. Como veremos, essa equivalência não vale no dialetismo de Priest.

na abordagem tarskiana simplesmente notando que não há sentença do mentiroso. Sendo assim, na abordagem tarskiana, qualquer sentença λ equivalente a $\neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ não é sintaticamente bem formada. Portanto, como não temos meios legítimos para formar qualquer sentença do Mentiroso, na abordagem tarskiana, não há paradoxo do Mentiroso.²⁴

2.3 KRIPKE E A ABORDAGEM COM LACUNAS

Look around and choose your own ground.

Breathe – Pink Floyd

Seguindo uma linha muito próxima da apresentação da abordagem tarskiana que fizemos na seção precedente, nesta seção pretendemos apenas fazer uma exposição de maneira intuitiva e genérica do tratamento kripkeano dado ao Mentiroso. O artigo de Kripke *Outline of a theory of truth* (1975) é certamente um dos trabalhos mais influentes desde o trabalho de Tarski sobre os paradoxos semânticos (BURGESS & BURGESS, 2011, p. 102). Mais do que apresentar uma influente teoria da verdade, consideramos que o artigo de Kripke foi seminal para toda discussão filosófica posterior sobre o paradoxo do Mentiroso. Kripke ao criticar o tratamento tarskiano, de certa forma, abre uma agenda do que se espera de um tratamento filosófico do Mentiroso. Vejamos então na sequência algumas críticas que foram direcionadas ao tratamento tarskiano do Mentiroso.

Problemas com a abordagem tarskiana

²⁴ Nosso objetivo desta seção foi apenas oferecer uma exposição intuitiva do tratamento tarskiano dado ao Mentiroso. Para exposições formais da teoria de Tarski, ver, por exemplo, McGEE (1991, cap. 3) e HECK (1997).

Embora a teoria de Tarski tenha sido muito bem recebida e se tornado prática habitual em lógica, várias críticas foram feitas a ela desde o seu surgimento. Aqui, não temos por objetivo fazer uma discussão detalhada a respeito de tais críticas. Nesta parte do texto, vamos nos concentrar nas críticas que dizem respeito à intuição do termo verdade – sobretudo aquelas oferecidas por Kripke.

O procedimento de Tarski para evitar o Mentiroso, através do artifício da exclusão do fecho semântico, tem recebido críticas por sua ‘artificialidade’ (cf. BARWISE & ETCHEMENDY, 1987, p. 6; HAACK, 2002, p. 196.) Tarski não tem uma justificativa independente para postular a abertura semântica, exceto para resolver o problema com os paradoxos semânticos. Diante disso, temos que a abordagem tarskiana oferece uma solução formal, mas não filosófica ao problema do Mentiroso (cf. PRIEST, 1979, p. 220; HAACK, 2002, p. 196).

Além disso, os filósofos têm suspeitado da abordagem tarskiana como uma análise de nossas intuições de uso do termo verdade (cf. KRIPKE, 1975, p. 694-695). Como vimos na seção precedente, o artifício tarskiano para lidar com o Mentiroso gera uma hierarquia de linguagens $\mathcal{L}_0, \mathcal{L}_1, \mathcal{L}_2, \mathcal{L}_3, \dots$, em que o predicado-verdade aplicável a cada \mathcal{L}_n só estará disponível na linguagem seguinte \mathcal{L}_{n+1} . Como notamos (cf. seção 2.2), na hierarquia de Tarski surgem diferentes predicados ‘verdade’ com índices subscritos com o nível da sentença sendo determinado gramaticalmente pelos diferentes tipos de índices subscritos. Todavia, Kripke destaca que nossa língua contém apenas uma palavra ‘verdade’ e não uma sequência de expressões distintas, ‘verdade_n’ (representada por $T_1(x), T_2(x), T_3(x), \dots$)

Kripke reconhece que Tarski não responderia a essa objeção justamente por ter dispensado as línguas naturais como um todo. Porém, Kripke (1975, p. 695) considera uma resposta contra a sua objeção de um suposto defensor de posição tarskiana que poderia replicar dizendo que “a noção de verdade é sistematicamente ambígua: seu nível em uma ocorrência particular é determinado pelo contexto de proferimento e pelas intenções do falante”. Se imaginarmos que a palavra ‘verdadeiro’ em uma determinada língua é ambígua, com predicados subscritos representando seus diferentes possíveis significados, então podemos tomar o significado de um predicado como um

caso de homonímia. Nessa visão, efetivamente, o português, ou qualquer outra língua natural, conteria infinitamente muitos predicados ‘verdade₁’, ‘verdade₂’,... com diferentes significados. Aqui, à maneira de Tarski, o nível de qualquer sentença seria determinado gramaticalmente pelo predicado que ela contém. Um proferimento pode então ser atribuído a uma sentença com base no predicado subscrito que o falante pretende estar usando.

Na perspectiva de Kripke, essa proposta de inspiração tarskiana não seria viável, já que não é possível que um falante implicitamente correlacione o predicado-verdade usado a um nível apropriado. Isso é assim devido ao fato de que, em diversas circunstâncias, o nível que se deve atribuir ao predicado-verdade usado no proferimento de uma determinada sentença depende de fatos que o falante pode não conhecer. Tomemos o mesmo exemplo usado por Kripke para defender essa ideia:

(1a) Todas as declarações de Nixon sobre Watergate são falsas.

Segundo Kripke, ordinariamente, o falante não tem nenhuma maneira de conhecer os níveis dos proferimentos relevantes de Nixon. Desse modo, por exemplo, Nixon poderia ter dito: ‘Dean é um mentiroso’ ou ‘Haldeman disse a verdade quando disse que Dean mentiu’. O nível desses proferimentos pode ainda depender dos enunciados de Dean, e assim por diante. Com esse exemplo, Kripke evidencia que se o falante é obrigado a atribuir de antemão um nível a (1a), ele pode não estar seguro acerca de quão alto deve ser o nível de sua atribuição. Assim, se o falante, ignorando o nível dos proferimentos de Nixon, escolhe um nível muito baixo, o seu proferimento de (1a) falha em seu propósito. Com base nisso, Kripke argumenta que o nível de (1a) não depende apenas de sua forma e, também, não poderia ser atribuído antecipadamente pelo falante, e sim que o seu nível depende de fatos empíricos relativos aos proferimentos de Nixon. Nas palavras de Kripke:

isso significa que, em algum sentido, deve se permitir que um enunciado encontre seu próprio nível, alto o suficiente para dizer o que se propõe a dizer. Não deve ter um nível intrínseco fixado antecipadamente, como na hierarquia de Tarski (KRIPKE, 1975, p. 696).

Como destacamos na seção 2.1, há determinadas circunstâncias nas quais não é possível determinar se uma dada sentença é paradoxal apenas pela sua forma e pelo significado das expressões que a compõem (ou seja, apenas por critérios sintáticos e semânticos) sendo necessário observar os fatos empíricos e elementos de natureza pragmática; *i.e.*, o contexto de uso da sentença. Lembre-se dos paradoxos empíricos destacados na seção 2.1; as circunstâncias de cada uma das estórias tornam as sentenças dos exemplos paradoxais.²⁵

Kripke destaca que há outra situação que é ainda mais difícil de acomodar dentro dos limites da abordagem tarskiana. Em determinadas circunstâncias, é logicamente impossível atribuir consistentemente níveis às sentenças relevantes. Novamente com os exemplos de Kripke, suponhamos a circunstância na qual Dean afirma (1a) enquanto que Nixon, por sua vez, afirma (1b):

- (1a) Todas as declarações de Nixon sobre Watergate são falsas.
- (1b) Tudo que Dean disse sobre Watergate é falso.

Na circunstância suposta, Dean ao afirmar a sentença abrangente (1a) inclui em seu escopo a afirmação (1b), por ela ser uma das declarações de Nixon sobre Watergate. Nixon, por seu turno, ao afirmar a sentença (1b), inclui (1a) como uma declaração de Dean sobre Watergate. Desse modo, na circunstância suposta, as sentenças (1a) e (1b) estariam em um nível metalinguístico uma em relação à outra, o que destrói a possibilidade da distinção entre linguagem-objeto e metalinguagem como uma solução do Mentiroso.

Diante disso, Kripke destaca que em uma abordagem, como a de Tarski, que pretende atribuir níveis intrínsecos aos enunciados, de modo que um enunciado de determinado nível possa apenas falar da verdade ou falsidade dos níveis inferiores, é obviamente impossível que as afirmações (1a) e (1b) tenham êxito. Entretanto, Kripke atenta ao fato de que intuitivamente podemos com frequência atribuir a tais afirmações valores de verdade não

²⁵ De fato é notável a diferença entre as preocupações de Tarski e Kripke quanto às situações ordinárias do predicado-verdade; enquanto o Tarski deixa claro o seu ceticismo em relação a um tratamento rigoroso para as linguagens ordinárias, Kripke se preocupa com situações de uso do predicado-verdade.

ambíguos e conclui que “parece difícil acomodar estas intuições dentro dos limites da abordagem ortodoxa” (KRIPKE, 1975, p. 697).²⁶ (Kripke usa a expressão “abordagem ortodoxa” para se remeter ao tratamento tarskiano.)

Consideramos que as críticas mais incisivas à abordagem tarskiana são aquelas que advêm do tratamento oferecido por Kripke ao Mentiroso em linguagens semanticamente fechadas. Barwise e Etchemendy dizem que Kripke, ao fornecer uma teoria para as linguagens semanticamente fechadas, convenceu as pessoas de que o problema apresentado pelo Mentiroso nas linguagens ordinárias não era intrinsecamente intratável. Segundo esses teóricos, o tratamento tarskiano não oferece um diagnóstico preciso ao paradoxo do Mentiroso. Nos termos de Barwise e Etchemendy: “o tratamento de Tarski do paradoxo não chega ao coração do problema, ele não fornece um diagnóstico genuíno ao paradoxo” (BARWISE & ETCHEMENDY, 1987, p. 7).

O Mentiroso e as intuições acerca do termo ‘verdade’²⁷

Kripke inicia seu artigo expondo algumas versões do Mentiroso e mostra, através de exemplos, que a autorreferência do tipo envolvido nesse paradoxo é um fenômeno muito mais comum do que tem sido suposto. Kripke evidencia que o caráter paradoxal de grande parte de nossas afirmações ordinárias depende de elementos não linguísticos, dos “fatos empíricos”, como diz ele. Tome a seguinte sentença de primeira ordem $\forall x(Gx \rightarrow Hx)$. Em algumas circunstâncias empírica mostram que a sentença acima é o único objeto que satisfaz o predicado ‘*G*’. Assim, a sentença em questão diz de si mesma que ela satisfaz o predicado ‘*H*’. Agora, se ‘*H*’ é interpretada como o conjunto das sentenças falsas do domínio, temos, como resultado, o Mentiroso

²⁶ Kripke cita o seguinte exemplo para fundamentar isso: Suponhamos que Dean fez pelo menos um enunciado verdadeiro – diferente de (1a) – sobre Watergate. Então, independentemente de qualquer avaliação de (1a), nós podemos decidir que o proferimento (1b) de Nixon é falso. Se todas as outras afirmações de Nixon sobre Watergate também são falsas, a afirmação (1a) de Dean é verdadeira; se uma delas é verdadeira, então (1a) é falsa. Nesse último caso, temos que (1a) é falsa sem avaliar (1b), mas já no primeiro caso, temos que a avaliação de (1a) como verdadeira depende da avaliação prévia de (1b) como falsa. Sob um conjunto diferente de suposições empíricas sobre a veracidade de Nixon e de Dean (do fato de Nixon e de Dean dizerem ou não a verdade) (1b) seria verdadeira e sua avaliação como verdadeira dependeria de uma avaliação prévia de (1a) como falsa.

²⁷ Esta seção está parcialmente seguindo MELO (2014).

(KRIPKE, 1975, p. 690).

Para ilustrarmos esse ponto de Kripke basta lembrarmos da estória do professor Fulano que colocamos na seção 2.1. No primeiro momento, havia uma situação em que tínhamos uma sentença no topo do quadro dizendo que tudo que estava escrito no quadro era falso. Nessa circunstância, a expressão ‘tudo’ estava se referindo às outras sentenças escritas no quadro e também a si própria, mas isso não causou nenhum problema.²⁸ Porém, no segundo momento da estória, as demais sentenças são apagadas, fazendo com que a expressão em questão se tornasse paradoxal. Nesse segundo momento, a expressão ‘todo’ se refere à própria sentença em que tal expressão ocorre, já que ela foi a única sentença deixada no quadro, naquela situação. Desse modo, como observamos na seção 2.1, as circunstâncias podem tornar sentenças inócuas em sentenças paradoxais. Segundo Kripke, isso aponta para um aspecto importante: “muitas de nossas afirmações sobre a verdade e a falsidade, provavelmente a maior parte delas, estão sujeitas a exibir características paradoxais se os fatos empíricos forem extremamente desfavoráveis” (KRIPKE 1975, p. 691).

Vamos considerar um argumento dado por Kripke, muito próximo do nosso exemplo do diálogo entre Pinky e Cérebro que colocamos na seção 2.1.²⁹ Para evidenciar esse ponto, Kripke coloca, como exemplo, um possível diálogo do famoso caso do Watergate:

(2a) A maioria das afirmações de Nixon sobre Watergate é falsa.

(2b) Tudo que Jones disse sobre Watergate é verdadeiro.

Não há nada gramaticalmente incorreto com tais sentenças e, além disso, elas não são intrinsecamente paradoxais: podemos imaginar vários tipos de situações nas quais elas podem ser proferidas sem nenhum problema. Todavia, Kripke evidencia que também existem circunstâncias nas quais elas

²⁸ Suponha, por exemplo, que havia uma sentença verdadeira no quadro (por exemplo, $2 + 2 = 4$), então a sentença do topo do quadro seria apenas falsa, e não paradoxal.

²⁹ Na seção 2.1, vimos que as sentenças usadas no diálogo entre Pinky e Cérebro, inicialmente não problemáticas, tornaram-se paradoxais devido aos fatores empíricos do diálogo.

podem ser paradoxais. Suponhamos, por exemplo, uma situação na qual (2a) é a única sentença proferida por Jones, enquanto que Nixon afirma (2b) e, por fim, as demais afirmações de Nixon sobre Watergate estão equilibradas entre verdade e falsidade. É fácil perceber, em tal situação, que se a única afirmação de Jones (2a) é verdadeira, então (2b) terá que ser falsa (pela suposição de que as demais afirmações de Nixon sobre Watergate estão uniformemente equilibradas); sendo (2b) falsa, então (2a) também terá que ser falsa. Se, por sua vez, a única afirmação de Jones (2a) for falsa, então (2b) terá que ser verdadeira (pela mesma suposição indicada acima); sendo (2b) verdadeira, então (2a) também terá que ser verdadeira. Assim, na circunstância suposta acima, (2a) e (2b) são ambas paradoxais: elas são verdadeiras se e somente se são falsas.

Com isso, Kripke destaca que o caráter paradoxal de muitas sentenças, em situações ordinárias, depende dos fatos empíricos: serão paradoxais se os fatos empíricos forem “desfavoráveis”. Assim sendo, tais sentenças não são necessariamente problemáticas, haja vista que existem situações de uso em que elas podem ser proferidas sem gerar nenhum problema. Desse modo, Kripke diz que seria infrutífero buscarmos um critério intrínseco (sintático ou semântico) que nos permitisse isolar as sentenças paradoxais. Nos termos do autor: “não pode haver nenhuma ‘peneira’ sintática ou semântica que separe os casos ‘ruins’ enquanto preserva os ‘bons’ ” (KRIPKE, 1975, p. 692).

Na perspectiva de Kripke, o problema do Mentiroso não está na autorreferência, seja ela direta (e.g., “esta sentença é falsa”), seja indireta (e.g., as sentenças (2a) e (2b) desta seção (caso do Watergate) ou as sentenças (2) e (3) da seção 2.1 (caso de Pinky e Cérebro). Kripke lida com esse problema através do conceito de fundamentação (*groundedness*). É interessante notar que o fato de uma sentença ser *fundada* ou não pode também depender das circunstâncias nas quais foi proferida.

Seja a sentença (2a) que usamos no exemplo acima. De acordo com Kripke, se uma sentença como (2a) afirma que (a maioria, todas, algumas etc.) das sentenças de uma determinada classe C são verdadeiras, seu valor de verdade pode ser determinado se o valor de verdade das sentenças da classe C também puder ser apurado. Eventualmente, se algumas das sentenças de tal classe envolvem a noção de verdade, seu valor de verdade deve ser determi-

nado considerando essas outras sentenças, e assim sucessivamente. Levando isso em consideração, Kripke diz:

se, no fim das contas, o processo termina em sentenças que não mencionam o conceito de verdade, de modo que o valor de verdade do enunciado original possa ser determinado, chamamos a sentença original de ‘fundada’; de outra maneira, ‘infundada.’ (KRIPKE, 1975, p. 694).

Tendo isso em vista, através de alguns exemplos de paradoxos empíricos, temos que para que o caráter fundado de uma determinada sentença não é em geral uma propriedade intrínseca, na medida em que o caráter paradoxal pode depender dos fatos empíricos. Kripke (1975, p. 694) afirma o conceito de fundamentação é uma das principais virtudes de sua teoria. Vejamos, então, as intuições subjacentes ao conceito de fundamentação (*groundedness*) que Kripke pretende apreender.

Suponhamos uma situação na qual temos a tarefa de explicar a palavra ‘verdadeiro’ para um determinado indivíduo que não a entende. A fim de cumprir nossa tarefa, estabelecemos como princípio explicativo que só estamos autorizados a afirmar que uma dada sentença é verdadeira precisamente enquanto estamos em posição de afirmá-la (KRIPKE, 1975, p. 701). Com base nessa explicação, se nosso suposto aprendiz está em posição de afirmar uma sentença como:

(3a) A neve é branca

Com base no princípio explicativo colocado acima, o sujeito pode atribuir verdade a (3a). Entretanto, como sabemos, o predicado-verdade se aplica a vários tipos de sentenças, inclusive a sentenças em que já ocorre tal predicado. Desse modo, se o sujeito não conhece a palavra ‘verdade’, ele ficará confuso em atribuir um valor de verdade para as sentenças que contêm a palavra ‘verdade’. Kripke diz que o sujeito pode ir gradualmente tornando clara a noção de verdade. Tomemos como exemplo uma sentença envolvendo a noção de verdade, que ainda não está clara ao suposto aprendiz:

(3c) A sentença “a neve é branca’ é verdadeira’ é verdadeira.

Se (3c) não está clara, tampouco estará:

(3d) (3c) é verdadeira .

Agora, se o aprendiz está disposto a afirmar (3a), como supomos acima; ele poderá afirmar que (3a) é verdadeira. Isto é, ele poderá afirmar:

(3b) (3a) é verdadeira.

Ora, como (3b) é justamente ‘a neve é branca’ é verdadeira’ (por substituição de (3a) em (3b)), o aprendiz poderá afirmar (3c) que é justamente ‘a sentença “a neve é branca’ é verdadeira’ é verdadeira’ (por substituição de (3b) em (3c)). Assim, estando em condições de afirmar (3c), ele poderá afirmar (3d).³⁰ Tendo isso em vista, o aprendiz eventualmente será capaz de atribuir ‘verdade’ a mais e mais sentenças. Com base nisso, Kripke delinea a noção intuitiva de fundamentação nos seguintes termos: “nossa sugestão é que sentenças fundadas podem ser caracterizadas como aquelas que eventualmente tomam um valor de verdade nesse processo” (KRIPKE, 1975, p. 701). Algumas sentenças serão infundadas; elas não receberão um valor de verdade no processo. Nessa perspectiva, por mais ocorrências do predicado-verdade que uma sentença possa ter, podemos ir flexionando-a a fim de chegar a uma sentença que resultará fundada (*grounded*); caso contrário, será infundada (*ungrounded*).

De acordo com as intuições do conceito de sentença fundada, algumas sentenças serão destituídas de valores de verdade, ou porque ainda não estão em uma condição de recebê-los ou porque não receberão um valor de verdade e serão classificadas como infundadas. As sentenças que permanecem infundadas – as que “não conseguem encontrar seu próprio nível” – não são nem verdadeiras nem falsas; *i.e.*, elas exibem lacunas (*gaps*) de valor-verdade. Assim, na abordagem kripkeana, há sentenças verdadeiras, sentenças falsas, e sentenças nem verdadeiras nem falsas (*gaps*).

³⁰ A sentença (3d) seria justamente ‘a sentença ‘a sentença “a neve é branca’ é verdadeira’ é verdadeira’ é verdadeira’.

Para lidar com isso, Kripke oferece uma interpretação parcial do predicado verdade.

Tomando uma linguagem \mathcal{L} , sem predicado-verdade e um domínio D de uma estrutura, P é um *predicado parcialmente definido* se e somente se sua interpretação é dada por um par (S_1, S_2) de subconjuntos disjuntos de D . S_1 é a extensão e S_2 é a antiextensão de P .

Com base nisso, as sentenças que estão em S_1 serão verdadeiras, as que estão em S_2 serão falsas e, por fim, as sentenças que estão no complemento da união de S_1 com S_2 são aquelas que caem na lacuna (*gap*) entre verdade e falsidade.³¹ Feito isso, Kripke estende a linguagem \mathcal{L} , para uma linguagem \mathcal{L}^* , por meio da adição do predicado-verdade $T(x)$ cuja interpretação é parcialmente definida em (S_1, S_2) . Com isso, Kripke constrói uma hierarquia de interpretações na qual, no primeiro nível, todas as expressões de \mathcal{L}^* são totalmente definidas em D , exceto o predicado-verdade que é indefinido (isso corresponde ao estágio inicial no qual o aprendiz ainda não tem uma noção do termo ‘verdade’).

Assim, no nível zero estão as sentenças que não dizem respeito à verdade e também todas as sentenças que resultam por composição através do uso de operadores. Como já imaginamos, no nível zero teríamos sentenças como:

(3a) A neve é branca.

Mas desde que temos (3a), temos também:

(4a) A neve é branca ou a maioria das afirmações de Nixon sobre Watergate é falsa.³²

³¹ Diferentemente do quadro clássico, em que temos a equivalência entre não-verdade e falsidade (cf. nota 23), aqui tal equivalência não vale, já que nem toda sentença não-verdadeira será falsa. Ou seja, considerando as lacunas de valores de verdade, uma sentença α não-verdadeira ($\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner)$) não implica necessariamente uma sentença falsa ($T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$).

³² Como a abordagem de Kripke assume lacunas de valores de verdade, um esquema de atribuição de valores de verdade adequado para lacunas é requerido. Kripke (1975) faz uso

e isso, por sua vez, independe do valor de (2a) (*i.e.*, o segundo disjuncto de (4a)); a verdade do primeiro disjuncto (*i.e.*, (3a)) é suficiente para a verdade da disjunção, independente do valor que o segundo disjuncto possa ter. Tendo isso em vista, temos que o nível zero de Kripke contém mais sentenças do que o nível zero da hierarquia de Tarski.³³ Ao contrário de (4a), a seguinte sentença

- (5) A neve é verde ou a maioria das afirmações de Nixon sobre Watergate é falsa.

não estaria no nível zero, já que seu valor de verdade (caso ela tenha algum) dependeria do valor de verdade do segundo disjuncto (2a).

No nível seguinte, avaliando as sentenças que não envolvem o predicado verdade – considerando a interpretação dada pelos outros predicados mais as regras de atribuição de K_3 – podem ser definidas como verdadeiras ou falsas, outras continuam indefinidas (ou seja, algumas sentenças caem na extensão ou na antiextensão e outras permanecem no complemento da união da extensão com a antiextensão do predicado-verdade). Desse modo, a interpretação do predicado-verdade em um determinado nível é dada no nível subsequente.

Assim sendo, no primeiro nível, poderíamos ter sentenças como:

- (3b) (3a) é verdadeira.
- (4b) ‘A neve é branca’ é verdadeira ou a maioria das afirmações de Nixon sobre Watergate é falsa.

das matrizes da lógica trivalente forte de Kleene (K_3), mas Kripke diz que sua teoria não está necessariamente vinculada com K_3 , podendo ser usado outros esquemas de atribuição, desde o mesmo seja monotônico (o motivo dessa exigência será mencionado na nota 34.). As tabelas de verdade de K_3 concordam com as tabelas clássicas dos conectivos quando os valores de verdade dos componentes são os valores clássicos (*i.e.*, o verdadeiro ou o falso). Não vamos expor as tabelas de K_3 aqui, na medida em que, como dissemos anteriormente, nesta parte do texto temos o objetivo de fazer uma apresentação menos formal possível. De todo modo, as tabelas de K_3 podem ser encontradas na próxima seção.

³³ Quanto a esse ponto, ver BURGESS & BURGESS, p. 105.

Com base nisso, no segundo nível, teríamos sentenças como (3c):

(3c) A sentença “a neve é branca’ é verdadeira’ é verdadeira.

Dessa forma, a cada nível, as sentenças às quais foram atribuídos os predicados ‘verdadeiro’ e ‘falso’ no nível precedente mantêm esses valores e novas sentenças que eram indefinidas no nível anterior vão recebendo valor no processo até chegar no *ponto fixo*.³⁴ No ponto fixo, todas as sentenças da linguagem que poderiam entrar na extensão ou na antiextensão do predicado-verdade já terão entrado. Dessa forma, o valor de verdade, ou a falta dele, de qualquer sentença no ponto fixo permanecerá fixo para os níveis subsequentes. Com isso, a interpretação do predicado-verdade no ponto fixo coincide com a interpretação do nível subsequente. Portanto, a interpretação da linguagem no ponto fixo resulta *semanticamente fechada* (KRIPKE, 1975, pp. 699-705).

A partir do exposto, podemos perceber que as sentenças do mentiroso resultarão infundadas na abordagem de Kripke; elas chegam no ponto fixo sem entrar na extensão ou na antiextensão do predicado-verdade. Há várias sutilezas no tratamento de Kripke. Em tal tratamento, uma sentença do mentiroso não é apenas destituída de valor de verdade; ela não poderá ter um valor de verdade. Se começarmos com a interpretação do predicado-verdade no nível zero vazia (*i.e.*, $S_1 = \emptyset$ e $S_2 = \emptyset$), chegaremos no ponto fixo chamado de *ponto fixo minimal*. Mas há outros pontos fixos. Para construirmos outros pontos fixos basta acrescentarmos sentenças na extensão ou na antiextensão do predicado-verdade no nível zero (ou seja, teremos um nível zero com a

³⁴ Por esse motivo a exigência que o esquema de atribuição de valores-verdade deva ser monotônico (como colocamos na nota 32). Diferentemente da hierarquia de Tarski, a hierarquia de Kripke chega até níveis transfinitos. Por exemplo, se tomarmos a sequência dos exemplos dado acima (3abc) – vamos chamá-la de *sequência da neve* – então a seguinte sentença resultaria verdadeira no primeiro nível transfinito:

“Toda sentença na sequência da neve é verdadeira”.

Para dar conta disso, a teoria de Kripke requer a adoção de uma teoria de conjunto transfinita. Considerando os nossos objetivos com a presente seção, não vamos entrar nos detalhes técnicos da teoria de Kripke. Para tanto vale a pena conferir McGEE, 1991, cap. 5 e o texto do Prof. Heck, intitulado *Kripke’s Theory of Truth* disponível em sua página: <http://frege.brown.edu/heck/philosophy/pdf/notes/KripkesTheoryOfTruth>.

interpretação do predicado-verdade diferente do vazio). Vejamos como fazer isso com base na *sentença do narrador de verdade* (*truth-teller*):

(SNV) (SNV) é verdadeira.

É fácil verificar que (SNV) não irá receber nenhum valor de verdade e, portanto, ela resultará infundada. Para (SNV) ser verdadeira (ou falsa) em um determinado nível ela teria que ter sido verdadeira (ou falsa) em um nível anterior. Portanto, não pode haver nenhum primeiro nível onde (SNV) recebe um valor de verdade e, assim, não há nenhum nível em que ela recebe algum valor de verdade. Embora (SNV) seja uma sentença patológica, na medida em que resulta ser infundada, intuitivamente ela não é paradoxal. De fato, podemos considerar que (SNV) seja verdadeira ou que ela seja falsa e não teremos nenhuma contradição. (Claro, teríamos uma contradição se considerássemos (SNV) como verdadeira e falsa ao mesmo tempo, mas essa possibilidade não está em jogo na teoria de Kripke. Embora não sejam exaustivas, a extensão e a antiextensão do predicado-verdade são exclusivas na teoria de Kripke). Levando em consideração essa intuição de (SNV), nada nos impede de começarmos a hierarquia kripkeana colocando (SNV) na extensão do predicado-verdade (ou na antiextensão). Acrescentando-a na extensão (ou na antiextensão), ela resultará verdadeira (ou falsa) no ponto fixo, tendo em vista que na ascensão dos níveis as sentenças que foram definidas como verdadeiras ou falsas mantêm seus valores nos níveis subsequentes.

Agora, por contraste, tome uma sentença do mentiroso, como, por exemplo, a sentença do mentiroso simples (SMS):

(SMS) (SMS) é falsa.

Tendo em vista que as sentenças do mentiroso resultam infundadas na abordagem de Kripke, (SMS) resultará infundada. Assim como (SNV), é fácil verificar que (SMS) não receberá nenhum valor de verdade no ponto fixo minimal. Para (SMS) ser verdadeira (ou falsa) em um determinado nível ela teria que ter sido verdadeira (ou falsa) em um nível anterior. Portanto, não havendo nenhum primeiro nível onde (SMS) recebe um valor de verdade,

não haverá nenhum nível que ela recebe algum valor de verdade e, assim sendo, (SMS) resultará infundada. Mas, se tentarmos declarar (SMS) como verdadeira (falsa) no nível zero (ou seja, colocá-la na extensão (ou na antiextensão) do predicado-verdade), teríamos que declara-lá falsa (verdadeira) no próximo estágio e isso resultaria em uma contradição que, por sua vez, obstruiria o procedimento (lembrando que não há intersecção entre a extensão e a antiextensão do predicado-verdade).

Com isso, Kripke consegue separar de maneira precisa dois tipos de patologias: as sentenças fundadas e as sentenças paradoxais. Vejamos, então, tais definições. Uma sentença α será *fundada* se e somente se α possui um valor de verdade no ponto fixo minimal, de outra maneira α será *infundada* (1975, p. 706). Uma sentença α qualquer será *paradoxal* se e somente se não possuir um valor de verdade em nenhum ponto fixo, ou seja, α será paradoxal se não for possível atribuir um valor de verdade consistentemente (1975, p. 708). Portanto, repetindo uma metáfora comum, na abordagem kripkeana, o Mentiroso cai nas brechas entre o verdadeiro e o falso, por se expressar através de sentenças infundadas; uma vez nas brechas ele não poderá sair, justamente por se expressar através de sentenças paradoxais no sentido definido por Kripke.³⁵

2.4 VINGANÇA E EXPRESSIVIDADE

Until I saw the desire for revenge. My
hunger will waste me to sleep. As long as
I have to die in the attempt. Then there is
no reason to live forever.

To live forever – Dream theater

³⁵ Como mencionamos, nosso objetivo com esta seção era apenas oferecer uma exposição informal e intuitiva do tratamento de Kripke ao Mentiroso. Naturalmente, vários detalhes técnicos da teoria de Kripke ficaram fora de nossa exposição. Para uma exposição mais rigorosa da teoria, além das referências citadas ao longo desta seção, ver FIELD, 2008, cap. 3 e SOAMES, 1999, cap. 6. Para referências em português, ver MELO, 2012, cap. 3 e CARDOSO, 2016, sec. 3.3.

Nesta breve seção, vamos apenas evidenciar uma das maiores críticas que as teorias que assumem lacunas (*gaps*) como uma resposta ao Mentiroso têm sofrido através daquilo que é conhecido como a vingança do Mentiroso.³⁶ Como veremos, o argumento da vingança geralmente é colocado como um dilema entre completude expressiva e inconsistência.

Como vimos, na abordagem de Kripke, o Mentiroso resulta como sendo nem verdadeiro nem falso; ele cai na lacuna (*gap*) entre o verdadeiro e o falso. Diante disso, a questão para as teorias que admitem lacunas para categorizar o Mentiroso é a seguinte: a teoria pode expressar que o Mentiroso é nem verdadeiro nem falso? Lembramos que uma das razões para se estabelecer lacunas é justamente evitar a inconsistência; uma dada sentença do mentiroso não é verdadeira e falsa, mas sim nem verdadeira e nem falsa. Dessa forma, responder a pergunta acima admitindo contradições não seria uma resposta adequada à questão, tendo em vista as pretensões das abordagens que assumem lacunas. Assim, parece desejável expressar que a sentença do mentiroso seja nem verdadeira nem falsa dentro da teoria sem que isso leve à contradição. Todavia, uma teoria de lacunas, como a de Kripke, não poderia dar conta desse exigência. Kripke estava ciente sobre esse problema e nos diz o seguinte quanto a isso.

(...) as sentenças do Mentiroso não são verdadeiras na linguagem objeto, no sentido de que o processo indutivo nunca as torna verdadeiras; mas estamos impedidos de dizer isso na linguagem pela nossa interpretação da negação e do predicado verdade. Se nós pensarmos no ponto fixo minimal, digamos sob a valoração de Kleene, como dando um modelo da linguagem natural, então o sentido em que nós podemos dizer, em linguagem natural, que a sentença do mentiroso não é verdadeira deve ser pensada como associada com algum estágio posterior no desenvolvimento da linguagem natural, em que o falante reflete sobre o processo de geração conduzindo ao ponto fixo minimal. Isso não é em si mesmo parte do processo. A necessidade de ascender a uma metalinguagem pode ser uma das fraquezas da presente teoria. O fantasma da hierarquia de Tarski ainda está conosco (KRIPKE, 1975, p. 714).

³⁶ Nesta seção vamos apenas apresentar, de maneira geral, o problema da vingança. Voltaremos a falar do problema da vingança neste trabalho. Particularmente, nos capítulos 3 e 6, vamos tratar da vingança e de seus problemas correlatos de maneira específica dentro do dialeatismo.

De fato, esse não é um problema restrito à teoria de Kripke; qualquer saída que admita lacunas para lidar com o Mentiroso deverá levar em consideração o problema da vingança. Para ilustrar esse ponto, vamos recordar da saída proposta para o Mentiroso simples visto na seção 2.1. Diante do Mentiroso simples (resultante da sentença SMS), vimos que uma saída natural para o problema seria considerar que a sentença do mentiroso é justamente nem verdadeira nem falsa; *i.e.*, ela encarna lacunas (*gaps*) de valores de verdade. Mas ao lidarmos com a situação por meio de lacunas, fornecemos justamente os recursos necessários para a construção da sentença do mentiroso estendido (SMS).

(SME) (SME) não é verdadeira.

Como vimos, essa estratégia para evitar a contradição não é bem sucedida, na medida em que podemos derivar uma contradição a partir da SMS. Note que dizer que uma sentença, α , não é verdadeira (*i.e.*, dizer que ela é ‘não-verdadeira’) equivale a dizer que α é ‘falsa ou nem verdadeira e nem falsa’ (*i.e.*, falsa ou uma lacuna). Assim, SME poderia ser escrita também da seguinte maneira:

(SME) (SME) é falsa ou nem verdadeira nem falsa.

Esse é o padrão da vingança: qualquer conceito semântico X escolhido (que já esteja na linguagem ou que seja acrescentando a ela) para resolver o Mentiroso pode ser usado para formularmos uma outra versão do Mentiroso:

(SMX) (SMX) é falsa ou X .

O padrão da vingança revela o caráter resiliente do Mentiroso: ao lidar com o Mentiroso colocando-o em uma nova categoria, usa-se essa nova categoria para a construção de um novo paradoxo. Tendo isso em vista, a vingança coloca limites na expressividade da teoria de modo que ou expressemos tudo que queremos permitindo inconsistências na teoria ou mantemos a consistência limitando a força expressiva da teoria. Quando a isso, Beall nos diz o seguinte:

A vingança do Mentiroso é refletida na aparente aparência hidra dos Mentirosos: uma vez que você lida com um Mentiroso, outro emerge. Em suma, se alguém consegue consistentemente classificar um Mentiroso como um *tal e tal*, outro Mentiroso emerge – e.g., uma sentença que diz de si mesma somente que ela não é verdadeira ou tal e tal. Colocando o problema de maneira dramática e muito geral, os Mentirosos tentam cevar a inconsistência naquela linguagem. Se o Mentiroso não pode ter o que ele quer, ele irá convocar seus familiares reforçados para frustrar o seu desejo, em particular, seus desejos expressivos. Como as vezes é colocado, Mentirosos forcem – ou tentam forçar – você escolher entre expressar inconsistentemente o que você quer expressar ou não expressar o que você quer expressar (BEALL, 2008a, p. 4).

Desse modo, uma teoria pode conseguir a consistência apenas ao custo de deixar inexpressiva alguma noção notoriamente expressiva. De acordo com os dialeteístas, o Mentiroso nos impõe, através do movimento da vingança, a escolha entre completude expressiva e inconsistência. Assim, diante do fenômeno da vingança, o dialeteísmo se apresenta como a única saída possível para lidar com o Mentiroso em todas as suas manifestações, sem que seja necessário fazer algum tipo de restrição na capacidade expressiva da linguagem. Tendo isso em vista, o Mentiroso, através de suas várias aparições vingativas, é tomado como um dos principais argumentos em favor do dialeteísmo, na medida o dialeteísmo é considerado – pelos dialeteístas – a única teoria capaz de lidar com o Mentiroso em todas as suas manifestações.³⁷

2.5 DIALETEÍSMO

Truth begins in lies.

Pilot – House M. D.

³⁷ Voltaremos falar sobre a vingança do Mentiroso no decorrer deste trabalho. Especificamente, na seção 3.1 vamos conferir como os dialeteístas usam o fenômeno da vingança justamente para caracterizar o que há de fundamental no Mentiroso e que, segundo eles, apenas o dialeteísmo pode dar conta. Para apresentações mais detalhadas sobre o fenômeno da vingança, ver BURGE, 1979 e BEALL, 2008a.

O termo dialeteísmo foi cunhado por Graham Priest e Richard Routley (Sylvan posteriormente) em 1981. A inspiração para o nome, segundo os autores, reside nas observações de Wittgenstein sobre os Fundamentos da Matemática onde ele descreve o paradoxo do Mentiroso como uma figura de dupla face (*Janus-headed*) diante da verdade e da falsidade. Assim, para os dialeteístas, uma dialeteia seria uma espécie de verdade de duas vias. Embora a doutrina dialeteísta tenha sido batizada relativamente há pouco tempo, os dialeteístas defendem que há teses dialeteístas espalhadas pela história da filosofia desde os pré-socráticos até os dias atuais.³⁸ Neste trabalho, não vamos ocupar com questões históricas do dialeteísmo. Nosso interesse aqui reside na abordagem dialeteísta contemporânea; especificamente, o tratamento dialeteísta dado ao paradoxo do Mentiroso.

Dialeteísmo pode ser caracterizado como a visão que defende que algumas contradições são verdadeiras. Uma dialeteia é uma contradição verdadeira; *i.e.*, uma sentença (ou genericamente um portador de verdade), α , tal que tanto ela quanto sua negação, $\neg\alpha$, são verdadeiras. Com isso, é dito que algumas sentenças (as dialeteias) são verdadeiras e falsas; elas incorporam excessos (*gluts*) de valores de verdade. Na visão dialeteísta, portanto, temos que os conceitos de contradição, dialeteias e excessos (*gluts*) estão intimamente relacionados. A íntima relação de tais conceitos centrais aparecem por quase toda a literatura dialeteísta.

Dialeteísmo é a visão de que algumas contradições são verdadeiras: há sentenças (enunciados, proposições ou qualquer coisa tomada como um portador de verdade), α , tal que ambas α e $\neg\alpha$ são verdadeiras, isto é, tal que é tanto verdadeira quanto falsa (PRIEST, 2006b, p.1).

A tese dialeteísta básica é que há falsidades verdadeiras (BEALL, 2009, p. vii).

Sentenças paradoxais são verdadeiras e falsas – como as vezes é colocado, elas são excessos (*gluts*) semânticos (dialeteias) (PRIEST, 1995, p. 57).

Para futuras referências, vamos organizar e oficializar as definições de tais conceitos centrais no dialeteísmo da seguinte maneira:

³⁸ Para aspectos históricos, ver PRIEST, G. ROUTLEY, R. (1989a) e PRIEST, BERTO (2013).

Contradições: sentenças da forma α e $\neg\alpha$, onde “ \neg ” tenha um comportamento dialeteiticamente aceitável.³⁹

Dialeiteia: uma contradição verdadeira, isto é, uma sentença α , tal que ambos α e $\neg\alpha$ são verdadeiras,

Excesso (*glut*) de valor-verdade: um valor que, quando atribuído a uma sentença, significa que ela é verdadeira e falsa.

Dialeteístas tomam os paradoxos semânticos como um dos principais argumentos para defender a tese dialeteísta de que há contradições verdadeiras (dialeiteias) (cf. PRIEST, 2002, p. 292). Entre tais paradoxos, o Mentiroso tem se destacado na argumentação dialeteísta. Como vimos na seção 2.1, o Mentiroso pode ser caracterizado como um argumento que surge em línguas naturais partindo de premissas verdadeiras e, através de um raciocínio intuitivo, acaba em uma contradição. A proposta dialeteísta consiste em oferecer uma resposta natural ao paradoxo: manter os princípios intuitivos que levam à contradição e aceitá-la como um fato da vida (cf. PRIEST, 1979; PRIEST & BERTO, 2013). Nessa perspectiva, ele é considerado um argumento válido e correto; suas premissas são verdadeiras e sua conclusão (uma contradição) é verdadeira também.

Aqui temos um conjunto de argumentos que parecem ser corretos, e também que terminam em contradição. *Prima facie*, então, eles estabelecem que algumas contradições são verdadeiras. Alguns desses argumentos têm dois mil e quinhentos anos. No entanto, a despeito das intensivas tentativas de dizer o que está errado com eles, em uma série de épocas lógicas, incluindo a nossa própria, não há nenhuma solução adequada (PRIEST, 2006b, p. 83).

Tentativas de resolver os paradoxos semânticos têm falhado. Então, como sugere Priest, se o paradoxo sobrevive às tentativas de evitar a sua desconfortável conclusão por mais de dois mil e quinhentos anos, então parece mais razoável aceitar que há contradições verdadeiras. Tendo isso em vista, considerando que os paradoxos semânticos não tiveram uma resposta satisfatória ao longo da história, Priest conclui que “tentar resolvê-los é simplesmente latir para a árvore errada: devemos apenas aceitá-los ao pé da letra

³⁹ No capítulo 4, iremos fazer considerações sobre a negação paraconsistente e suas consequências para o dialeteísmo.

como mostrando que certas contradições são verdadeiras” (PRIEST, 2006b, p. 83). Dessa forma, os dialeteístas assumem que ao invés de tentar solucionar ou explicar o que há de errado com os paradoxos, “devemos aceitá-los e aprender a viver com eles (PRIEST, 1979, p. 221).

Na perspectiva dialeteísta, se tomarmos a sentença do Mentiroso, somos levados a partir de princípios muito intuitivos de raciocínio à conclusão de que ela é tanto verdadeira quanto falsa (um *glut*). Tendo isso em vista, segundo os dialeteístas, o Mentiroso *prova* que há contradições verdadeiras. (cf. PRIEST & BERTO, 2013, p. 16).

No final das contas, no entanto, nenhuma das abordagens dadas são tão simples como a resposta dialética, que simplesmente aceita que a interseção da verdade e da falsidade é não vazia (BEALL, 2004a, p. 8).

Com isso, na abordagem dialeteísta, verdade e falsidade não são mutuamente exclusivas e, nesse sentido, tal abordagem vai contra a lei de não contradição (LNC) que expressamente proíbe a sobreposição entre verdade e falsidade (cf. PRIEST & BERTO, 2013, p. 11). Dialeteístas defendem que LNC consiste em um “dogma do pensamento ocidental” e, nesse sentido, o dialeteísmo pode ser visto como um ataque a esse suposto dogma (cf. BEALL, 2004a, p. 3 e PRIEST, 2006b, cap.1).

Diante disso, Priest defende que para aceitarmos sentenças verdadeiras e falsas temos que desistir de LNC (o mais certo de todos os princípios, como defendia Aristóteles na Metafísica).

Claro que isso requer desistir do dito de Aristóteles. ‘O mais certo de todos os princípios é que é impossível para o mesmo atributo pertencer e não pertencer à mesma coisa ao mesmo tempo sob o mesmo aspecto’ [Metafísica, Γ, 3, 100Sb 19-23] (PRIEST, 1979, p.220).

Priest (1998 e 2006b, cap. 1) defende que os argumentos aristotélicos para a não contradição não têm produzidos argumentos convincentes para a tese de que nenhuma contradição pode ser verdadeira – e que a interseção entre verdade e falsidade é necessariamente vazia.

Como o dialeteísmo é a visão de que algumas, mas não todas, as contradições são verdadeiras, dialeteístas aderem a uma lógica paraconsistente na qual uma contradição não implica em qualquer coisa. Todavia, não é qualquer lógica paraconsistente que se adequa aos anseios dialeteístas. Priest (2006a, cap. 1) defende que sua famosa lógica paraconsistente – Lógica do Paradoxo (*LP*)⁴⁰ – é um adequado formalismo para representar contradições verdadeiras sem validar a clássica *lei da explosão* ($\alpha \wedge \neg\alpha \models \beta$, para qualquer β). Como veremos, o truque de Priest consiste em tomar as contradições desejáveis como pertencentes ao conjunto dos valores preservadores de verdade (conjunto designado). Dessa forma, como vamos conferir logo a frente, é fácil arrumar um contramodelo no qual podemos ter uma contradição verdadeira nas premissas e uma fórmula falsa na conclusão invalidando assim a lei de explosão.

Diante disso, ao acatar a inconsistência, Priest defende que o formalismo adequado para o dialeteísmo não deve rejeitar nenhum princípio intuitivo que conduz à contradição. Sendo assim, o formalismo dialeteísta exige uma linguagem semanticamente fechada suficientemente poderosa para expressar todos os conceitos presentes na linguagem sem sofrer problemas de inexpressividade impostos pelos problemas da vingança. Quanto à exigência de modelar o caráter semanticamente fechado, típico das línguas naturais, Priest coloca:

Voltando para a semântica, a ideia é essa: uma linguagem natural, tal como o inglês, parece ser (e de fato é) uma linguagem que pode discutir sua própria semântica, e, em particular, dar uma explicação da verdade das suas próprias sentenças. Precisamos de um entendimento teórico de como isso é possível. Para tanto acabamos precisando construir teorias formais semanticamente fechadas que *modelem* o fenômeno (PRIEST, 1984a, p. 155, grifo do autor).

Como vimos anteriormente, o problema da vingança geralmente é colocado como um dilema entre inconsistência e inexpressibilidade. Se tomarmos o Mentiroso em linguagem natural e, diante da insatisfação do seu resultado, tentarmos qualificar a sentença do mentiroso como, por exemplo, como

⁴⁰ Cf. PRIEST, 1979.

nem verdadeiro nem falsa (ou com qualquer outro conceito “solucionador”), podemos chegar à contradição novamente, usando os próprios conceitos solucionadores. Caso neguemos que a linguagem expressa tais conceitos (para evitarmos a vingança), teremos importantes conceitos que a própria linguagem não é capaz de expressar. Uma maneira de sair desse problema é apelar para uma metalinguagem e expressar os conceitos desejáveis nela. Todavia, esse recurso só indica que a linguagem em questão não é o português, desde que o português é semanticamente fechado. Alguém pode ainda dizer que alguns conceitos não são expressáveis em português, mas isso parece estranho justamente por estar expressando esses conceitos em português para fazer tal alegação.⁴¹ De acordo com Priest e Routley (1989, p. 509), a raiz do problema é que as línguas naturais têm uma força expressiva que é superabundante. Nas palavras de Priest: “o inglês é, em um certo sentido, superabundante em sua força expressiva, e a consistência pode ser adquirida ao diminuir sua capacidade expressiva de uma maneira ou outra (Priest, 2006a p. 24).

Dessa forma, um importante argumento para o dialeteísmo é colocado como um dilema entre inconsistência e completude.⁴² Geralmente dialeteístas defendem que a inconsistência deve ser preservada em favor da completude, alegando que o inglês (ou qualquer língua natural) é inconsistente (PRIEST, 1984b). Priest argumenta que o caráter semanticamente fechado das línguas naturais nos conduz à conclusão de que há contradições verdadeiras (dialeteias). Assim, na perspectiva dialeteísta, os recursos intuitivos próprios das línguas naturais e dos nossos processos de raciocínio garantem o dialeteísmo. Vamos chamar esse argumento aqui *do vernacular para o dialeteísmo*. Como nem toda sentença de uma determinada língua natural é verdadeira, alguns dialeteístas, como Priest e Routley, defendem que a lei da explosão é inválida nas línguas naturais também. Diante disso, Priest (1984b, p. 128) chega a defender que a lógica subjacente às línguas naturais é paraconsistente (PRIEST, 1984b, p. 128).⁴³

⁴¹ Ver Priest & Routley, 1989, p. 508.

⁴² No presente contexto, uma linguagem é completa se é possível expressar todas as suas verdades nela própria. Beall (2015) diz que o inglês é completo se for possível expressar todas as verdades do inglês no inglês.

⁴³ No capítulo 6, vamos questionar o argumento *do vernacular para o dialeteísmo*.

O ponto importante que devemos destacar aqui é adequação do formalismo com os recursos intuitivos que conduzem à contradição através do Mentiroso. Podemos oferecer uma solução formal para resolver o Mentiroso restringindo alguma característica importante das línguas naturais. Como vimos, Tarski, por exemplo, restringe o fecho semântico e define verdade, de maneira consistente, para linguagens artificiais semanticamente abertas. Todavia, estratégias como essa não são condizentes com os objetivos do dialeteísmo (cf. PRIEST, 1979, p. 220). Diante de uma solução artificial para o Mentiroso, Priest diz que a pergunta que devemos fazer é: “quão adequada uma formalização é em relação ao fenômeno que estamos querendo modelar: raciocínio natural?” (PRIEST, 2006a, p. 9). Tendo isso em vista, Priest sustenta que *LP* é um formalismo adequado para representar contradições verdadeiras sem termos que inferir qualquer sentença a partir dela. Em síntese, na concepção dialeteísta, *LP* surge como um formalismo adequado com relação às características intuitivas que levam ao paradoxo. Sendo assim, *LP* seria adequado para modelar contradições, no sentido intuitivo requerido pelo dialeteísmo, sem se comprometer com o trivialismo.⁴⁴ Vamos, então, na sequência conferir a Lógica do Paradoxo.

⁴⁴ O sentido intuitivo de contradição exigido no dialeteísmo será apresentado na seção 3.1. Nos capítulos 3 e 4, dentre outras coisas, vamos analisar se a lógica dialeteísta cumpre com o seu objetivo de representar (ou *modelar*) a noção de contradição com o sentido intuitivo exigido pelo dialeteísmo.

A Lógica do Paradoxo (*LP*)

I'm your truth, telling lies
 I'm your reasoned alibis
 I'm inside open your eyes.

Sad but true - Metallica

Como dissemos acima, o dialeteísmo requer uma lógica paraconsistente em que possa manter contradições verdadeiras sem trivialidade. Com é dito, o dialeteísmo leva à paraconsistência (PRIEST, TANAKA, WEBER, 2017, p. 3). Mas, claro, a paraconsistência não leva ao dialeteísmo. O fato de podermos definir uma relação não-explosiva não faz com que devemos assumir contradições verdadeiras.⁴⁵ Há várias lógicas paracosistentes que não estão comprometidas com a tese dialeteísta de que há contradições verdadeiras. Diante disso, poderíamos, então, colocar a seguinte questão: qual é a vantagem de *LP* sobre as demais lógicas paraconsistentes? De acordo com Priest (1979), uma das grandes vantagens de *LP* reside no fato dela contar com uma semântica muito intuitiva.⁴⁶ Quanto a isso, Priest nos diz o seguinte:

Tanto Routley (1977) quanto da Costa (1974) argumentaram que tais lógicas nos permitem investigar teorias inconsistentes, mas não triviais. Entretanto, nenhum desses sistemas propostos têm a simples e intuitivamente plausível semântica de *LP* (PRIEST, 1979, p. 226).

Diante disso, nesta seção vamos expor a lógica paraconsistente de Priest em uma abordagem semântica. As questões filosóficas sobre dialeteísmo e paraconsistência levantadas no presente trabalho surgem no nível proposicional. Levando isso em consideração, uma apresentação geral sobre a

⁴⁵ Embora algumas vezes possa haver uma confusão, é importante frisar que dialeteísmo e paraconsistência são distintos; dialeteísmo é uma visão sobre a verdade, enquanto a paraconsistência diz respeito a uma propriedade da relação de consequência lógica (cf. PRIEST, TANAKA, WEBER, 2017, p. 3).

⁴⁶ Priest alega outras vantagens de *LP* sobre as demais lógicas paraconsistentes. Por exemplo, Priest defende que a negação de lógicas paraconsistentes como as de da Costa não são formadoras de contradição. Diante disso, Priest (2002 e 2006b, caps. 4 e 5) defende que *LP* teria vantagem por contar com a “negação correta”. O capítulo 4 será dedicado integralmente a essa discussão sobre “a negação correta”. Grosso modo, vamos conferir o que Priest entende por “negação correta”, e depois vamos conferir se a negação defendida por ele satisfaz as condições da “negação correta”

semântica da linguagem proposicional de *LP* será suficiente para os nossos propósitos. Faremos, então, na sequência, uma apresentação semântica de *LP* destacando alguns fatos importantes da teoria.⁴⁷

Para apresentar *LP* vamos tomar uma linguagem proposicional na qual há um conjunto de variáveis proposicionais, operadores lógicos e sinais de pontuação. As fórmulas (ou sentenças) bem formadas são definidas da maneira usual (cf. PRIEST, 2008, cap. 7). Assim como na lógica clássica, a atribuição semântica é definida como uma função que vai do conjunto das fórmulas no conjunto dos valores de verdade. A diferença é que enquanto no quadro clássico temos $\{\{1\}, \{0\}\}$ como conjunto de valores de verdade, em *LP*, temos o conjunto $\{\{0\}, \{1\}, \{1, 0\}\}$. Dessa forma, em *LP* uma atribuição é uma função v do conjunto das sentenças atômicas no conjunto $V = \{\{0\}, \{1\}, \{1, 0\}\}$. Podemos estender isso a uma atribuição – que por abuso de linguagem vamos chamá-la de v – de todas as fórmulas em V pelas seguintes cláusulas:

$$(1a) \ 1 \in v(\neg\alpha) \text{ sse } 0 \in v(\alpha)$$

$$(1b) \ 0 \in v(\neg\alpha) \text{ sse } 1 \in v(\alpha)$$

$$(2a) \ 1 \in v(\alpha \wedge \beta) \text{ sse } 1 \in v(\alpha) \text{ e } 1 \in v(\beta)$$

$$(2b) \ 0 \in v(\alpha \wedge \beta) \text{ sse } 0 \in v(\alpha) \text{ ou } 0 \in v(\beta)$$

$$(3a) \ 1 \in v(\alpha \vee \beta) \text{ sse } 1 \in v(\alpha) \text{ ou } 1 \in v(\beta)$$

$$(3b) \ 0 \in v(\alpha \vee \beta) \text{ sse } 0 \in v(\alpha) \text{ e } 0 \in v(\beta)$$

Podemos ler ‘ $1 \in v(\alpha)$ ’ como ‘ α é verdadeira em v ’ e ‘ $0 \in v(\alpha)$ ’ como ‘ α é falsa em v ’ (cf. PRIEST, 2006a, p. 75). Com base nessa leitura de tal notação não tão familiar, podemos verificar que as cláusulas são exatamente

⁴⁷ Considerado o nosso propósito de discutir o dialeteísmo de Priest, aqui vamos nos ocupar da formulação de *LP* dada por Priest (1979, 2006a e 2008). Um formulação sintática de *LP* pode ser encontrada em Priest (1982). Especificamente, Priest apresenta um sistema de dedução natural correto e completo em relação a semântica de *LP* (apresentada aqui). A extensão quantificacional de *LP*, conhecida como *LPQ*, pode ser encontrada em PRIEST(1979) e PRIEST (2006a).

as familiares cláusulas dos operadores clássicos. As primeiras são idênticas às cláusulas clássicas. Já a segunda condição de cada um dos operadores resulta redundante no quadro clássico, tendo em vista que verdade e a falsidade são exaustivas e exclusivas na lógica clássica. Claro, as coisas mudam quando verdade e falsidade são tomadas como parcialmente independentes, como no caso de *LP* ao adicionar excessos (*gluts*) de valores de verdade.

Tendo isso em vista, em *LP* verdade e falsidade são exaustivas, mas não são exclusivas. Especificamente, temos sentenças ‘verdadeiras e somente verdadeiras’, representadas por $\{1\}$; sentenças falsas e somente falsas, representadas por $\{0\}$; e sentenças verdadeiras e falsas, representadas por $\{1,0\}$. Uma notação um pouco mais intuitiva, usada em (PRIEST, 1979), pode ser introduzida aqui para facilitar nossa leitura. Vamos tomar, o conjuntos de valores de verdade V como $\{\{t\}, \{f\}, \{g\}\}$, com $\{t\}$, $\{f\}$ e $\{g\}$ representando, respectivamente, ‘verdadeiro e somente verdadeiro’, ‘falso e somente falso’ e ‘verdadeiro e falso’. O excesso (*glut*) de valor-verdade é o que representa o caráter não-exclusivo de *LP*; verdade e falsidade se sobrepõem ($\{g\} = \{t, f\}$).⁴⁸

O condicional é definido da maneira usual.⁴⁹

- (Df. \rightarrow): $(\alpha \rightarrow \beta) =_{df} (\neg\alpha \vee \beta)$

Tendo isso em vista, podemos representar o funcionamento dos operadores de *LP* através das seguintes tabelas de verdade:

	\neg
t	f
g	g
f	t

\wedge	t	g	f
t	t	g	f
g	g	g	f
f	f	f	f

\vee	t	g	f
t	t	t	t
g	t	g	g
f	t	g	f

\rightarrow	t	g	f
t	t	g	f
g	t	g	g
f	t	t	t

Essas são exatamente as tabelas da lógica forte de Kleene (K_3), mencionadas na seção 2.3, mas a interpretação do terceiro valor é bem diferente.

⁴⁸ Priest (1979) usa ‘ p ’ para representar o terceiro valor, $\{t, f\}$, que ele chama de ‘paradoxal’.

⁴⁹ PRIEST, 1979, p. 227.

Em K_3 , g é interpretado como ‘nem verdadeiro nem falso’ (*i.e.*, como um *gap*), enquanto que em LP , como mencionamos, g é interpretado como ‘verdadeiro e falso’; *i.e.*, $g = \{t, f\}$, representando o valor “*glut*” ou “paradoxal” (cf. PRIEST, 1979, p. 227, e PRIEST, 2008, p. 122). Ao assumir lacunas (*gaps*), em K_3 , verdade e falsidade resultam como sendo não exaustivas.⁵⁰ Além da interpretação do terceiro valor, outra diferença entre K_3 e LP está no conjunto de valores designados. Assim como na lógica clássica, K_3 tem apenas o verdadeiro, $\{t\}$, como valor designado. Já em LP , tanto $\{t\}$ quanto $\{t, f\}$ contam como valores designados. A intuição subjacente para termos $\{t\}$ e $\{t, f\}$ no conjunto de valores designado é que uma determinada fórmula toma um valor designado quando ela é pelo menos verdadeira (BERTO, 2007, p. 171). Como veremos logo em seguida, tal modificação no conjunto de valores designados irá garantir, dentre outras coisas, a paraconsistência de LP .

As noções de validade e consequência lógica são definidas da maneira usual:

$\Gamma \models \alpha$ sse não há nenhuma interpretação que atribui um valor designado a todas as fórmulas de Γ , mas atribui a α um valor não designado.

$\models \alpha$ sse $\emptyset \models \alpha$ (*i.e.*, α recebe um valor designado em toda interpretação).⁵¹

Com base em tais noções, temos que K_3 não tem nenhuma fórmula válida. Em particular, em K_3 a formulação sintática do terceiro excluído (LEM) não vale; *i.e.*, $\not\models_{K_3} \alpha \vee \neg \alpha$. Como contra-modelo, tome $v(\alpha) = g$ (lembrando que, em K_3 , g – que representa o valor *gap* (nem verdadeiro e nem falso) – é não-designado).⁵²

O fato de LP designar também o terceiro valor, faz com que podemos validar a formulação sintática de LEM. É fácil verificar isso por meio da seguinte tabela de verdade:

⁵⁰ Como veremos, Priest apresenta várias críticas contra o procedimento de aceitar lacunas, sendo umas delas consiste no problema da vingança visto anteriormente. No decorrer deste trabalho, vamos conferir as demais razões para Priest rejeitar lacunas de valores de verdade.

⁵¹ Cf. PRIEST, 2008, p. 121.

⁵² O fato de LEM falhar nas abordagens que assumem é mais um motivo para a insatisfação de Priest com tal abordagem. Como veremos detalhadamente nos próximos capítulos, segundo Priest, LEM é indispensável para a caracterização da noção de contradição (cf. capítulo 3) e para definir “a negação correta” (cf. capítulo 4).

α	\vee	$\neg\alpha$
t	t	f
g	g	g
f	t	t

Abaixo do operador principal da fórmula (*i.e.*, da \vee) aparece apenas valores designados em LP . Diferentemente de K_3 , temos, portanto, que $\models_{LP} \alpha \vee \neg\alpha$.

Outra fórmula interessante que resulta válida em LP é a formulação sintática da lei da não contradição (LNC). Vamos conferir esse fato pela tabela de verdade de $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$:

\neg	$(\alpha$	\wedge	$\neg\alpha)$
t	t	f	f
g	g	g	g
t	f	f	t

A expansão do conjunto designado pelo acréscimo de g ao conjunto faz com que temos $\models_{LP} \neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$. Instâncias de $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$ nunca podem ser somente falsas, mas sim somente verdadeira, e verdadeiras e falsas (que são valores designados). Com veremos nos capítulos 3 e 4, Priest confere uma grande importância na validação de LNC e LEM. Especificamente, segundo Priest, a validade de LEM e LNC em um dado sistema é uma condição para que seu símbolo de negação de tal sistema seja um operador formador de contradição (condição mínima para que o sistema conte com “a negação correta”).⁵³ Mesmo validando a formulação sintática de LNC ($\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$), em LP algumas instâncias de $(\alpha \wedge \neg\alpha)$ podem ser verdadeiras, embora elas nunca possam ser *somente* verdadeiras.⁵⁴

Diante disso, Priest (1984a) nos diz que a lógica clássica é correta no domínio consistente, mas incorreta ao permitir que um “desastre” ocorra na presença de contradições.

⁵³ Há outras condições que um operador de negação deve satisfazer para que ele represente “a negação correta”, como veremos detalhadamente no capítulo 4.

⁵⁴ Como argumentaremos nos próximos capítulos deste trabalho, este fato implicará em várias questões filosóficas relevantes.

(...) uma importante e mesmo central parte da visão recebida da lógica deve ser reconhecida como errada: crucialmente, a lei de não contradição. Devemos ser cuidadosos aqui, entretanto, sobre o que exatamente isso significa. O que isso significa não é que a fórmula $\neg(A \wedge \neg A)$ não é logicamente válida (*i.e.*, verdadeira em todas interpretações). De fato, essa fórmula é válida na semântica de *LP*. O que isso significa é que devemos aceitar algumas fórmulas $A \wedge \neg A$, uma vez que algumas delas são de fato verdadeiras (PRIEST, 1984a, p. 154).

Nesse sentido, o problema da lógica clássica está, como dissemos anteriormente, na validação da explosão. De fato, é fácil arrumar um contra-modelo que invalide $(\alpha \wedge \neg \alpha) \models \beta$. Considere o seguinte: $v(\alpha) = g$ e $v(\beta) = f$. Como $v(\alpha) = g$, pela tabela da negação, temos que $v(\neg \alpha) = g$. Assim, $v(\alpha \wedge \neg \alpha) = g$. Ora, como $v(\beta) = f$, temos uma situação em que $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ recebe um valor designado e β recebe um valor não-designado; portanto, temos que $(\alpha \wedge \neg \alpha) \not\models_{LP} \beta$.

Recorde que na seção 2.1 provamos, usando a regra de silogismo disjuntivo (SD), que uma fórmula da forma $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ implica qualquer β (cf. nota 18). Tal derivação não seria possível em *LP*, visto que SD não vale em *LP*. Para conferir isso, basta tomarmos o mesmo contra-modelo usado acima (*i.e.*, $v(\alpha) = g$ e $v(\beta) = f$) e veremos que $\alpha \vee \beta$, $\neg \alpha \not\models_{LP} \beta$. Como se percebe, o fato do valor que representa um excesso (*i.e.*, verdade e falsidade) contar como um valor designado desempenha um papel crucial para não chegarmos à trivialidade na presença de uma fórmula $(\alpha \wedge \neg \alpha)$.

Fizemos aqui uma exposição geral do dialeteísmo e de *LP*. Embora vários detalhes de tais teorias ficaram de fora desta breve exposição, temos o suficiente para toda a discussão filosófica que seguirá neste trabalho. O objetivo com cada uma dessas seções iniciais foram apenas fazer uma apresentação geral das teorias. No decorrer deste trabalho, vamos expor detalhes, em momentos específicos, sobre o dialeteísmo e *LP* que não foram apresentados nesta seção geral.

3 A MENTIRA DIALETEÍSTA SOBRE O MENTIROSO

You stretched the truth
 When you said that you knew
 Just can't believe it.

Almost Honest - Megadeth

Como vamos conferir neste capítulo, há pelo menos duas exigências básicas para um tratamento dialeteísta dos paradoxos semânticos, como o do Mentiroso. A primeira diz respeito aos recursos intuitivos envolvidos na derivação dos paradoxos; as inferências, tomadas como passos naturais, devem ser preservadas. Em particular, a ideia que contradições devem ser toleradas nos casos de tais paradoxos requer justamente que a contradição no sentido intuitivo do Mentiroso é que deve ser mantida. A segunda condição diz respeito à explicação do formalismo empregado para garantir que a *explosão* não será uma ameaça. Como mencionamos no capítulo precedente, para os dialeteístas, não é qualquer lógica paraconsistente que vai funcionar para os seus propósitos. Os dialeteístas demandam que o sinal de negação de uma tal lógica represente fielmente contradições no sentido intuitivo requerido pelo Mentiroso e paradoxos relacionados (PRIEST, 2006b, cap. 4).

A *primeira exigência* codifica uma alegação constante nos trabalhos dialeteístas. Como é dito, uma das grandes vantagens do dialeteísmo consiste em que o seu tratamento dos paradoxos siga uma linha muito intuitiva de raciocínio que dá origem ao Mentiroso. Segundo os dialeteístas, tal argumento é um resultado natural de fatos evidentes sobre as línguas naturais e sobre nossos princípios naturais de raciocínio (PRIEST & BERTO, 2013). O Mentiroso nos ensina que o conceito de verdade em línguas naturais é inconsistente e o dialeteísmo procura preservar tal inconsistência. Qualquer solução consistente acaba deixando de fora algum princípio intuitivo da linguagem natural ou alguma característica importante do predicado-verdade. Como já foi apontado anteriormente, de acordo com Priest, temos que preservar tais princípios deixando assim as contradições surgirem (PRIEST, 2002, p. 350).

O argumento do Mentiroso que conduz à inconsistência parece impecável e dificilmente pode ser questionado. Considere a sentença do menti-

roso simples (SMS) que diz de si mesma que ela é falsa. Como foi visto no primeiro capítulo, através de um simples raciocínio, usando características básicas da língua natural, podemos ver que a sentença do mentiroso simples é verdadeira se e somente se é falsa. Assim, o dialeteísta toma SMS como sendo tanto verdadeira quanto falsa (*truth-value glut*, de acordo com a classificação dialeteísta). Considerando a sentença do mentiroso estendido (SME), novamente através de um simples raciocínio, usando características básicas da língua natural, temos que a sentença do mentiroso estendido é verdadeira se e somente se é não verdadeira. SME é tanto verdadeira quanto não verdadeira (*i.e.*, uma contradição).

O que a *segunda exigência* acrescenta é que devemos ter uma lógica paraconsistente adequada capaz de representar fielmente essas características intuitivas que levam à inconsistência. Intuitivamente, ambos os argumentos do Mentiroso mostram uma troca de valores de verdade: quando assumimos que a sentença do mentiroso tem um determinado valor de verdade, somos conduzidos a aceitar que ela tem um outro valor de verdade. Desse modo, a partir de um ponto de vista intuitivo, aparentemente a contradição é alcançada justamente quando temos uma troca de valores de verdade. A consistência exige que um simples valor de verdade seja atribuído a uma sentença. Tendo isso em vista, independentemente de qual versão do paradoxo que seja adotada, temos uma contradição no final do Mentiroso. Devido à correção das derivações, os dialeteístas defendem que o Mentiroso mostra a existência de contradições verdadeiras (PRIEST, 2006b, p. 83). Uma lógica paraconsistente lidando com propósitos da teoria dialeteísta deve preservar essas características.

Problemas surgem justamente na relação entre intuição e o aparato formal. Nesta seção vamos considerar problemas com a contraparte formal das contradições no suposto sistema paraconsistente adequado para lidar com os paradoxos: a Lógica do Paradoxo (*LP*) de Priest. Vamos investigar como fórmulas representando contradições em tal sistema são relacionadas com a noção intuitiva (ou pré-teórica) de contradição e como elas estão relacionadas com as versões simples e estendidas do Mentiroso. Priest divide as contradições em duas categorias: “contradições internas” e “contradições externas”. Nessa abordagem, a conclusão do Mentiroso simples resulta num

caso de *contradição interna* enquanto que a conclusão do Mentiroso estendido resulta num caso de *contradição externa*. Como vamos conferir, os dois tipos de contradições não são equivalentes na abordagem dialeteísta (PRIEST, 2006a, sec. 4.9). Tais contradições seriam a mesma coisa? Ao analisarmos o Mentiroso dentro da abordagem dialeteísta, percebemos que há um desacordo entre o ponto de vista intuitivo e o ponto de vista formal.

O Mentiroso é tomado como evidência tanto para dialeteias quanto para *gluts*; no contexto dialeteísta, aparentemente não há necessidade de distinguir esses dois conceitos. De acordo com Priest (2006a, cap. 4), o dialeteísmo obviamente não é uma visão consistente, mas é uma visão coerente na qual os conceitos de dialeteias e *gluts* são empregados para nos livrar do medo de contradições. Ao contrário da tese dialeteísta, argumentaremos que tais conceitos são independentes e que o Mentiroso não pode ser tomado como uma evidência para a conexão entre eles. Quando analisamos esses conceitos mais atentamente, via paradoxo do Mentiroso, percebemos que a alegada coerência do dialeteísmo cai por terra. Os dialeteístas, normalmente, tomam a naturalidade do tratamento dos paradoxos semânticos como uma vantagem para a posição dialeteísta, porém, como vamos argumentar, não há um fluxo coerente entre as pretensões intuitivas do dialeteísmo e o formalismo adotado.

Argumentaremos neste capítulo que os dialeteístas não conseguem satisfazer as exigências colocadas acima, a saber que os recursos intuitivos na derivação do Mentiroso sejam capturados (ou modelados) no formalismo adotado pelo dialeteísta. Se aceitamos que temos contradições legítimas, satisfazendo o requerimento que nós fielmente modelamos o raciocínio intuitivo por trás do Mentiroso, então será impossível evitar a explosão. Por outro lado, se evitarmos a explosão tendo uma lógica paraconsistente legítima, teremos que admitir que o sinal de negação não representa contradições em um sentido intuitivo relevante, justamente o sentido que aparece nas formulações intuitivas do Mentiroso. Em particular, vamos tentar reforçar a acusação de que a negação paraconsistente não é um operador formador de contradição. Tendo isso em mente, vamos ver que o dialeteísta terá que enfrentar um difícil dilema: manter a lógica paraconsistente, mas não permitir contradições ou permitir contradições mas perder o caráter paraconsistente de sua lógica. Ob-

viamente, qualquer escolha será danosa para a visão dialeteísta. Em última instância, tal dilema impõe restrições na capacidade expressiva da abordagem dialeteísta. Assim, neste capítulo iremos argumentar que uma lógica paraconsistente como *LP* não pode acomodar o Mentiroso e, com isso, o dialeteísmo não pode oferecer uma resposta genuína ao problema do Mentiroso.

Tendo em vista os propósitos deste capítulo, vamos analisar a noção intuitiva (ou pré-teórica) de contradição. Como foi visto no primeiro capítulo deste trabalho, o Mentiroso é um argumento que envolve a noção de contradição; as versões genuínas do paradoxo levam à contradição (cf. seção 2.1). Tendo isso em vista, na seção 3.1, vamos investigar aquilo que alguns dialeteístas chamam por “essência do Mentiroso” a fim de conferir as intuições do conceito de contradição oferecidas pelos dialeteístas. Com base nisso, analisaremos, nas seções 3.2 e 3.3, se o dialeteísmo cumpre com a sua promessa de modelar o conceito de contradição.¹

3.1 CONTRADIÇÃO COMO A *ESSÊNCIA* DO MENTIROSO

Never in control of this domain.
All around me, my essence lay
Watch the vultures circle through the
pouring rain

The Edge Of Forever – Symphony X

Nesta seção, vamos recapitular rapidamente o argumento informal do Mentiroso tentando evidenciar o que alguns dialeteístas chamam de “essência do Mentiroso”. Com base nisso, será possível lançar luz sobre o conceito de contradição que está no foco da abordagem dialeteísta. Como vimos no primeiro capítulo de maneira um pouco mais detalhada, a derivação do Mentiroso nos dá uma contradição (no sentido intuitivo) em línguas naturais, na medida em que temos maneiras de construir algum tipo de sentença do mentiroso e de contarmos com princípios intuitivos de raciocínio. Tais princípios

¹ Este capítulo está parcialmente baseado no artigo *Dialetheists' lies about the Liar* que será publicado em uma edição especial (sobre contradição, paraconsistência, paradoxo e afins) da revista *Principia* (cf. ARENHART, J. R. B. & MELO, E. S., no prelo).

dizem respeito ao comportamento do predicado-verdade e alguns importantes princípios de raciocínio, em alguns contextos chamados por “leis da lógica”.

Quanto a isso, Priest e Berto colocam o seguinte:

De maneira geral, tais paradoxos como o Mentiroso fornecem alguma evidência para a tese dialeteísta que algumas contradições são *demonstravelmente* verdadeiras, no sentido que elas são implicadas por fatos manifestos sobre as línguas naturais e nossos processos de pensamentos. Os paradoxos do Mentiroso entendido como ‘Esta sentença não é verdadeira’ são expressáveis no inglês ordinário. Suas características paradoxais, como os dialeteístas salientam, são devidas justamente às características intuitivas da linguagem ordinária: a inevitável autorreferência; a falha das hierarquias metalinguísticas, que somente produzem linguagens que são expressivamente mais fracas que o inglês; e a presença óbvia do predicado-verdade para o inglês, ‘é verdadeiro’, que é caracterizado (ao menos extensionalmente) pelo esquema *T* tarskiano (PRIEST & BERTO, 2013, p. 16).

Como sabemos, o português pode expressar seus próprios conceitos semânticos – as línguas naturais são semanticamente fechadas. Considerando as características das línguas naturais, vamos retomar rapidamente *a sentença do mentiroso simples* (SMS):

(SMS) (SMS) é falsa.

Raciocinando por casos com base no princípio da bivalência, que diz que que toda sentença é verdadeira ou falsa, chegamos à velha conhecida contradição. Se SMS é verdadeira, conforme o esquema T, o que ela diz é o caso, então ela será falsa. Se SMS é falsa, ela é o que ela alega ser e, conforme o esquema T, ela resultará verdadeira. Portanto, SMS é verdadeira se e somente se é falsa. De acordo com a visão dialeteísta, SMS é verdadeira e falsa; ou seja, temos um excesso de valor-verdade (*truth-value glut*), de acordo com a classificação dialeteísta.

Intuitivamente parece difícil aceitar que uma sentença seja verdadeira e falsa ao mesmo tempo. Pensando em um hipotético falante competente de alguma língua natural, não especializado na presente discussão, muito provavelmente ele consideraria que é mais razoável desistir do princípio da bivalência, e assumir que SLS é nem verdadeira nem falsa (*truth-value gaps*) do

que desistir do princípio da não-contradição, e assumir que ela é verdadeira e falsa (cf. BEALL, 2008b, p. 3). Entretanto, como vimos anteriormente, essa estratégia não é muito promissora. Usando os próprios recursos para driblar o Mentiroso, podemos facilmente chegar a uma outra situação difícil de aceitar, através da seguinte *sentença do mentiroso estendido* (SME):

(SME) (SME) não é verdadeira.

Tomando o terceiro excluído, que diz que toda sentença é verdadeira ou não verdadeira, um argumento similar ao caso do Mentiroso simples nos conduz à contradição. Se SME é verdadeira, então pelo esquema T, o que ela diz deve ser o caso, assim SME não é verdadeira. Se SME não é verdadeira – *i.e.*, falsa ou *gap*– isso é exatamente o que ela alega ser, assim, pelo esquema T, SME é verdadeira. Portanto, SME é verdadeira se e somente se não é verdadeira. Contradição! Como dissemos, de acordo com a visão dialeteísta, o Mentiroso estendido consiste em um argumento válido terminando em uma contradição. Portanto, segundo a abordagem dialeteísta, SME é uma contradição verdadeira; temos uma *dialeteia*, de acordo com tal abordagem.

Diante das soluções consistentes, que tentam salvar o Mentiroso da inconsistência, o dialeteísta geralmente apresenta uma poderosa objeção evocando o *fenômeno da vingança*. Não importa qual conceito (“nem verdadeira nem falsa”, “sem sentido”, ou qualquer um outro) que é adotado para solucionar o paradoxo, já que podemos usar o próprio conceito solucionador para chegarmos à contradição novamente (cf. seção 2.4). A fim de apresentar esse argumento com uma maior generalidade, Priest divide as sentenças entre verdade *bona fide* e o seu complemento (chamado de “resto”). Com base nisso, Priest estabelece aquilo que ele chama de “essência do Mentiroso”:

a essência do paradoxo do Mentiroso é uma construção particular retorcida que força uma sentença, se ela está na verdade *Bona fide*, ela está no Resto (também); conversamente, se ela está no Resto, ela está na verdade *Bona fide* (PRIEST, 2006a, p. 23).

Consideramos que essa citação de Priest captura o cerne do Mentiroso: a troca de valores de verdade. Em *Essence of the Liar*, Berto (2007, sec. 2.5) reforça as considerações de Priest (2006a) sobre a construção retorcida que

sempre faz o Mentiroso manter a alternância de valores de verdade entre a verdade e o seu complemento e vice-versa (seja lá o que for o complemento aqui). As intuições de Priest e de Berto sobre a “essência do Mentiroso” (para usar a expressão deles) parecem apontar que se esse movimento retorcido parar, estabelecendo a sentença na verdade ou no seu complemento, não haverá mais Mentiroso (desde que ele perderia a sua “essência”). Por exemplo, tomando o Mentiroso simples, o complemento coincide com o falso. Se tentarmos resolver o problema admitindo sentenças que não são nem verdadeiras nem falsas (como fizemos acima), “ser falsa” acaba sendo apenas uma parte própria do resto (*i.e.*, do complemento da verdade *bona fide*). Todavia, tal estratégia, de acordo com Priest, não coloca o problema apropriadamente, pois se “o falso” é apenas uma parte própria do complemento, então o Mentiroso simples não é uma correta formulação do problema como Priest defende (cf. Priest, 2006a, p. 23).

Tendo isso em vista, uma vez que o valor *gap* é colocado em jogo, perdemos a “essência do Mentiroso”. De fato, em tal perspectiva, a sentença do mentiroso simples não alterna entre verdade *bona fide* e resto, porque agora o resto é ampliado; *i.e.*, equivale ao conjunto {falso e *gap*}. Então, a explicação correta do Mentiroso deve permitir que a sentença do mentiroso alterne entre “verdade” e “falso ou *gap*”. Nesse sentido, a abordagem de *gap* é capaz de evitar a contradição do Mentiroso ao custo de falhar em caracterizar o paradoxo e isso, segundo a perspectiva dialeteísta, não é resolver a questão. O problema também pode ser colocado em termos da negação subjacente à teoria de *gaps*. A ideia é simples: sempre quando uma sentença α está em um classe (*bona fide* ou resto) a sua negação, $\neg\alpha$, deve estar na outra.² O símbolo de negação de *gap* não cumpre com esse requisito.

O principal problema da abordagens que assumem lacunas (*gaps*) consiste justamente no problema da vingança. Além caracterizar o paradoxo de maneira inadequada, a abordagem de *gap* fornece elementos para a contradição retornar. A partir de *gaps*, como vimos acima, podemos restabelecer o problema através da SME. Quanto a isso, o verbete *dialetheism*, da *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, nos traz o seguinte:

² Veremos no capítulo 4 que essa é uma condição fundamental para que um símbolo de negação seja considerado uma negação, na perspectiva dialeteísta.

Em um quadro em que o conjunto de sentenças é particionado em termos de uma tricotomia (verdadeiro, falso e nem verdadeiro e nem falso), a natureza disjuntiva de ‘Essa sentença é falsa ou nem verdadeira nem falsa’ faz com que ela abranja todo o Resto, *i.e.*, o novo complemento descrito do conjunto de sentenças verdadeiras. Adicionar mais valores é, claramente, inútil. Se existir uma *quarta coisa* que a sentença pode ser, além de verdadeira, falsa, e nem verdadeira nem falsa, sempre podemos tomar a quarta coisa e produzir outro Mentiroso reforçado (PRIEST e BERTO, 2013, p. 14).

Desse modo, o caráter resiliente do Mentiroso, evidenciado pelo movimento da vingança, mostra que a suposta estabilidade (tomar uma posição na verdade *bona fide* ou no seu complemento) não acontece; a contradição sempre retorna, evidenciada justamente quando a troca de valores de verdade é restaurada. Tendo isso em vista, independente da versão genuína do Mentiroso que está sendo considerada, em última instância, a contradição sempre estará presente, justamente manifestada na alternância de valores de verdade – o que aparentemente caracteriza o cerne do Mentiroso.

Como Priest (2006a, p. 23) coloca, o Mentiroso estendido nos mostra que os termos da categoria não coincidem com o complemento; assim, podemos voltar ao problema original ao descrever o complemento de alguma outra maneira. Com isso, Priest defende que “os paradoxos estendidos *não são realmente novos paradoxos*, mas meramente manifestações de *um e do mesmo problema*, apropriados a contextos diferentes” (Priest, 2006a, p. 24, grifo nosso). Tomando uma outra referência, de maneira semelhante, Priest diz que “esses paradoxos [os paradoxos estendidos] são apenas *o mesmo velho paradoxo* em um novo contexto teórico (PRIEST, 2007, p. 173, grifo nosso).³

Tanto SMS quanto SME têm contradições verdadeiras como conclusão, dados os argumentos de Priest em contexto intuitivo. Portanto, seguindo as considerações intuitivas da abordagem dialeteísta, *gluts* e dialeteias são equivalentes. Essa equivalência também é apontada de maneira explícita e algu-

³ Dialeteístas defendem explicitamente essa posição – de que não há nenhuma nova contradição no movimento do Mentiroso estendido – em vários lugares (por exemplo, ver Priest & Berto, 2013, p. 13 e Priest, 2007, p. 173). Também podemos conferir a equivalência entre SMS e SME em outros dialeteístas como Beall. Trataremos disso adiante.

mas passagens dos textos de Priest como, por exemplo, na seguinte passagem: “(...) segundo o qual as sentenças paradoxais são tanto verdadeiras quanto falsas — como as vezes é colocado, elas são *gluts* semânticos (dialeiteias)”. (PRIEST, 1995, p. 57). Tendo em mente essas considerações intuitivas sobre Mentiroso e contradição, vamos agora traçar algumas considerações formais sobre o Mentiroso e sua relação com a contradição.

3.2 MODELANDO A CONTRADIÇÃO DO MENTIROSO

3.2.1 A versão tradicional

Como o Mentiroso surge em primeiro lugar como um argumento estabelecido em linguagem natural, o cerne da questão para um dialeteísta, como Priest, é justamente a consistência dos conceitos envolvidos em linguagem natural.⁴ Desse modo, o objetivo dialeteísta não é adotar algum tipo de formalismo que restringe algum princípio razoável que conduz à contradição; a atitude dialeteísta diante do paradoxo é aceitar a contradição e fornecer um formalismo adequado capaz de modelar o raciocínio (conduzido por princípios razoáveis) que naturalmente termina em contradição. Assim, parece que não importa o complemento adotado (“falso”, “não verdadeiro”, ou qualquer outra coisa), desde que a alternância de valores de verdade seja mantida (*i.e.*, que a contradição permaneça).

O que está em questão é a consistência de conceitos familiares que dão origem aos paradoxos, ou, o que vem ser a mesma coisa, a consistência das semânticas de fragmentos da linguagem natural. Por exemplo, podemos estabelecer uma teoria em uma linguagem formal contendo as palavras ‘é verdadeiro’, e isso pode ser consistente. Entretanto, a questão crucial permanece: quão adequada uma formalização é em relação ao fenômeno que estamos querendo modelar: raciocínio natural? (PRIEST, 2006a, p. 9).

De acordo com Priest, a ênfase aqui deve cair sobre a adequação da formalização. Claro, não podemos demandar que a visão dialeteísta seja consistente – pelo fato dela assumir contradições – mas podemos demandar que

⁴ Ver, por exemplo, Priest, 2006a, cap. 1 e Priest, 2006b, cap. 4.

o dialeteísmo seja ao menos coerente. Priest (2006a, p. 6) defende que a inconsistência não implica a incoerência. Como Priest faz na citação acima, podemos relacionar essa coerência com a adequação entre as considerações dialeteísta intuitivas com o tratamento dialeteísta formal. Assim, o mínimo que podemos exigir aqui é que o dialeteísmo seja coerente, neste caso, especificamente, que não haja nenhuma lacuna entre as considerações informais e sua representação formal na teoria dialeteísta.⁵ Consideramos a adequação como sendo a marca da coerência. Assim, neste caso, a coerência demanda que o famoso formalismo de Priest deva ser capaz de caracterizar o que é crucial (ou *essencial*) do “mesmo velho paradoxo”. A lógica clássica é capaz de caracterizar (ou modelar) a contradição, já que a negação clássica, intuitivamente falando, troca os valores de verdade (ela é um operador formador de contradição – mais sobre isso adiante). Entretanto, não podemos “aceitar” a contradição (como a do Mentiroso) na lógica clássica desde que temos o princípio da explosão.

Para colocar o problema de maneira mais precisa, suponhamos que temos uma teoria formal contendo toda a maquinaria da aritmética, na qual sua linguagem é capaz de expressar sua própria sintaxe e que tenha um predicado $F(x)$ denotando o conjunto de todas as sentenças falsas da teoria. O lema da diagonal nos dá a autorreferência; em particular, temos uma sentença λ tal que:

$$\lambda \leftrightarrow F(\ulcorner \lambda \urcorner)$$

onde $\ulcorner \lambda \urcorner$ é o nome de λ . Intuitivamente, λ diz de si mesma que é falsa.⁶ Aqui, podemos dizer que temos uma contraparte formal de SMS. Considerando a falsidade como verdade da negação – $F(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$ – temos que:

$$\lambda \leftrightarrow T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$$

Tomando o esquema T, temos que

⁵ Voltaremos a colocar a coerência do dialeteísmo em outros lugares deste trabalho, sobretudo, no capítulo 5 que será inteiramente dedicado a esse ponto.

⁶ Não estamos fazendo a distinção entre as versão fraca e forte do lema diagonal (cf. seção 2.1). Acompanhando Priest, aqui estamos assumindo que a versão fraca nos dá a autorreferência.

$$T(\ulcorner \lambda \urcorner) \leftrightarrow T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$$

Assumindo o princípio da bivalência – BIV: $T(\ulcorner \alpha \urcorner) \vee T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$ – temos que

$T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$; *i.e.*, λ é um *glut*, de acordo com a classificação dialeteísta.

O argumento usando λ da forma $\neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ (a contraparte formal de SME) é similar. A diferença consiste em que o argumento usa a lei do terceiro excluído – LEM: $\alpha \vee \neg \alpha$ – e termina em $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$; *i.e.* λ é uma *dialeiteia*. Dessa forma, não importa se usamos SMS ou se usamos SME, o argumento nos leva à contradição como esperado. Desse modo, usando tanto SMS quanto a SME, temos a troca de valores de verdade, assim como temos em contexto intuitivo. Dessa forma, tal formalismo (com os princípios usados nos argumentos) é adequado para representar contradições. Como sabemos, na lógica clássica LEM é equivalente a BIV. Tomando as equivalências $T(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow \alpha$ e $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$, temos a equivalência entre BIV e LEM. Portanto, temos a equivalência entre falsidade e não-verdade e, em decorrência disso, temos a equivalência entre SMS e SME também.⁷

3.2.2 A versão formal dialeteísta

Como vimos, o Mentiroso simples (usando a SMS) e o Mentiroso estendido (usando a SME) são equivalentes em lógica clássica. Assim, eles são igualmente ruins e a conclusão dos argumentos deve ser evitada no quadro da lógica clássica. Por outro lado, aparentemente esses argumentos deveriam ser igualmente bons para o dialeteísta que quer acomodar a contradição na sua teoria. Entretanto, a despeito da propaganda, *a abordagem formal de Priest não segue naturalmente a sua própria abordagem intuitiva*. Como vamos argumentar, há um desacordo, ou uma desarmonia, entre o ponto de vista intuitivo e o ponto de vista formal no dialeteísmo de Priest. De acordo com a abordagem de Priest, de um ponto de vista informal SMS e SME significam a mesma coisa (conduzem ao mesmo “velho paradoxo”); todavia,

⁷ Outras formas de dialeteísmo, como a de JC Beall (2009), também aceitam a equivalência entre BIV e LEM. Quanto a isso, Beall diz que “isso é apenas a transparência do predicado-verdade fazendo o seu trabalho” (onde verdade transparente é uma noção de verdade tal que $T(x)$ e x são intersubstituíveis em todos os contextos não opacos) (cf. BEALL, 2009, p. 3).

quando o aparato formal de Priest é colocado no lugar da lógica clássica para a formalização dos argumentos, de um ponto de vista formal SMS e SME são diferentes, na medida em que as equivalências entre $T(\ulcorner \alpha \urcorner)$ e $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner)$ não valem segundo Priest.

Priest (2006a, p.70) separa a equivalência em duas implicações:

Exaustão: $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$

Exclusão: $T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner) \rightarrow \neg T(\ulcorner \alpha \urcorner)$

A *exaustão* diz que se uma sentença não é verdadeira, então ela deve ser falsa.⁸ Desse modo, verdade e falsidade exaurem as possibilidades e, como consequência, sentenças que não são nem verdadeiras nem falsas (*gaps*) são proibidas. A *exclusão*, por sua vez, diz que se uma sentença é falsa, então ela não é verdadeira. Assim, verdade e falsidade são mutuamente exclusivas e, como consequência, não pode haver sentenças que são ambas falsas e verdadeiras (*gluts*).

A lógica clássica obedece a ambos os princípios e, por conta disso, falsidade e não-verdade são equivalentes, resultando que SMS e SME são equivalentes também, como notamos acima. Na abordagem de *gaps*, a exaustão não vale, justamente para garantir a existência de sentenças nem verdadeiras nem falsas. Assim, como vimos acima, SMS e SME não são equivalentes na abordagem de *gaps*. De acordo com Priest, a abordagem de *gaps* não apresenta uma formulação correta do Mentiroso, pois quando *gaps* entram em jogo, o falso se torna apenas parte própria do complemento. Consequentemente, como vimos acima, não temos contradição (e *gap* evita isso, ao menos em um primeiro momento) e, por conta disso, não temos o Mentiroso. Segundo Priest, verdade e falsidade são mutuamente exaustivas; a mera falha da verdade de uma sentença é suficiente para a verdade de sua negação (cf. PRIEST, 2006a, seção 4.7).

Priest diz que *considerar a questão se a verdade e falsidade não são mutuamente exclusivas é considerar a questão se o dialeteísmo é verdadeiro* (PRIEST, 2006a, p. 67). Segundo Priest, os paradoxos semânticos conduzem ao dialeteísmo mostrando que algumas sentenças falsas são verdadeiras

⁸ Priest oferece uma série de argumentos para defender que o princípio da exaustão deve ser aceito (cf. PRIEST, 2006a).

e, portanto, que o princípio da exclusão falha. Como era esperado, a conclusão dos dialeteístas (incluindo Priest) é que verdade e falsidade não são mutuamente exclusivas; para os dialeteístas o Mentiroso estaria justamente mostrando que a interseção da verdade e falsidade não é vazia (isto é, há *truth-value gluts*).⁹

Falsidade e não-verdade são portanto distintas, e se isso é assim a próxima questão é qual diferença significativa que há entre elas. A resposta é ‘surpreendentemente pequena’. Em particular, verdade e não-verdade são exaustivas e não-exclusivas, do mesmo modo que verdade e falsidade são (PRIEST, 2006a, p. 71).

Recorde que falsidade e não-verdade são equivalentes para o lógico clássico; as versões simples e a estendida do Mentiroso são equivalentes. Todavia, o mesmo não vale para o dialeteísmo de Priest, dada a falha da exclusão. As consequências disso vão configurar numa forte evidência contra essa versão do dialeteísmo e a adequação do seu tratamento para os paradoxos semânticos.

A partir do Mentiroso simples – que tem como conclusão uma sentença verdadeira e falsa, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ – o princípio da exclusão nos dá uma sentença verdadeira e não verdadeira, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ (que é exatamente a conclusão do Mentiroso estendido). Com o princípio da exclusão, a negação passa de dentro para fora do predicado-verdade. De acordo com Priest, uma “contradição interna” gera uma “contradição externa”. A diferença entre falsidade, $T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, e não-verdade, $\neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$, nos leva a esses dois tipos de contradições. Enquanto a conclusão do Mentiroso simples ($T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$) é um caso de *contradição interna*, a conclusão do Mentiroso estendido ($T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$) é um caso de uma *contradição externa*. Contradições internas (*i.e.*, sentenças verdadeiras e falsas) são casos de *gluts*. Todavia, como iremos argumentar, isso não é o caso para a contradições externas.

Essa diferença entre esses dois tipos de contradição afeta as duas versões do Mentiroso diretamente. Seguindo as considerações do próprio Priest, temos que a conclusão do Mentiroso simples e a do Mentiroso estendido

⁹ Os dialeteístas assumem que aceitar que interseção entre verdade e falsidade não é vazia é o que garante a simplicidade para a abordagem dialeteísta (cf. BEALL, 2004a, p. 8).

têm propriedades distintas. De acordo com os argumentos de Priest, a partir da conclusão do Mentiroso estendido, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$, podemos derivar $\exists x(Tx \wedge \neg Tx)$. Além disso, a partir da lei do terceiro excluído, temos $\forall x(Tx \vee \neg Tx)$ e, por De Morgan, intercâmbio de quantificadores e eliminação da dupla negação podemos derivar $\neg \exists x(Tx \wedge \neg Tx)$. Contudo, a partir da conclusão do Mentiroso simples, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, podemos derivar $\exists x(Tx \wedge Fx)$, mas a sua correspondente negação, $\neg \exists x(Tx \wedge Fx)$, não pode ser derivada sem o princípio da exclusão. Levando isso em conta, Priest alega que “verdade e não-verdade são, portanto, *mais inconsistentes* do que verdade e falsidade” (PRIEST, 2006a, p.72, grifo do autor). Seguindo as considerações de Priest, o Mentiroso estendido é “mais inconsistente” do que o Mentiroso simples.

Ao afirmar $\exists x(Tx \wedge \neg Tx)$ e $\neg \exists x(Tx \wedge \neg Tx)$, Priest reconhecidamente afirma uma contradição (especificamente, uma contradição externa, de acordo com a classificação dele). Claro, na visão dialeteísta isso não teria nenhum problema; muito pelo contrário, aparentemente seria bom, já que o dialeteísta pretende acomodar tais contradições (PRIEST, 2006a, p.72). Entretanto, se tomarmos seriamente as alegações de Priest sobre o princípio da exclusão, há problemas com essa conclusão, como veremos na sequência.

De acordo com Priest, ao permitir a passagem da contradição interna para a contradição externa, o princípio da exclusão espalha contradições e, com base nisso, esse princípio deve ser rejeitado. É importante lembrar aqui que, segundo o dialeteísta, apenas algumas contradições devem ser verdadeiras, e multiplicar contradições desnecessariamente viola princípios de economia intelectual que até mesmo os dialeteístas desejam preservar (a chamada Navalha de Priest¹⁰). Entretanto, há várias razões (inclusive razões dialeteístas) para manter o princípio da exclusão. Até mesmo o próprio Priest reconhece que há tais razões e alega que uma forte razão diz respeito ao tão defendido esquema T. O esquema T nos dá $T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner) \leftrightarrow \neg \alpha$ e a contrapositiva do esquema T nos dá $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \neg \alpha$. Tomando essas duas sentenças mais a transitividade, nós temos a *exaustão* e a *exclusão*.¹¹

¹⁰ Cf. PRIEST, 2006a, p. 116.

¹¹ Priest apenas nos diz que do esquema T e da contraposição, temos a exaustão e a exclusão, assim como fizemos acima. Por questão de clareza, vamos detalhar um pouco mais os passos do argumento:

Priest advoga que esse argumento falha, visto que o bicondicional do esquema T não é contrapositivo em seu dialeteísmo. Considerando isso, Priest defende que “temos que o princípio de exclusão espalha contradições e, em virtude da falha do argumento apresentado acima [sobre o conectivo do esquema T], ele espalha além da necessidade” (Priest, 2006a, p. 71).¹²

Entretanto, com essas observações, Priest parece esquecer dos seus próprios argumentos para defender *gluts*; especificamente, o principal argumento usado pelos dialeteístas contra a abordagem de *gaps*. Se recordarmos, o movimento da vingança (partindo do Mentiroso simples) ocorre justamente na passagem da contradição interna (a conclusão do Mentiroso simples: $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$) para a contradição externa (a conclusão do Mentiroso estendido: $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$). Dessa maneira, se a transição de uma contradição interna para uma contradição externa deve ser rejeitada, o principal argumento dialeteísta contra *gaps* deve ser rejeitado sobre a mesma base.

Independentemente dos problemas colocados nos dois últimos parágrafos, sem o princípio da exclusão, o fluxo natural da história do Mentiroso para a sua representação formal é perdido. Como vimos anteriormente, geral-

1. $T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner) \leftrightarrow \neg \alpha$	Esquema T.
2. $\neg T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner) \leftrightarrow \neg \neg \alpha$	Definição do \leftrightarrow e contraposição; 1.
3. $\neg T(\ulcorner \neg \neg \alpha \urcorner) \leftrightarrow \neg \neg \neg \alpha$	Substituição de α por $\neg \alpha$; 2.
4. $\neg \neg \alpha \leftrightarrow \alpha$	Dupla Negação.
5. $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \neg \alpha$	Substituição de equivalentes; 3 e 4.
6. $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$	Transitividade do \leftrightarrow ; 1 e 5.
7. $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$	Eliminação do \leftrightarrow ; 6.
8. $T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner) \rightarrow \neg T(\ulcorner \alpha \urcorner)$	Eliminação do \leftrightarrow ; 6.

Portanto, nas linhas 7 e 8, temos, respectivamente, a exaustão e a exclusão.

¹² Não vamos considerar aqui os argumentos de Priest que fazem ele defender um condicional não-contrapositivo. De todo modo, essa defesa de Priest vai contra a sua própria tese (cf. PRIEST, 2006b, seção 2.2) de que o deflacionismo apoia a sua versão do dialeteísmo. Uma vez que o deflacionismo está baseado na intersubstitutividade do esquema T, temos que o deflacionismo vai contra a forma do dialeteísmo de Priest ao invés de apoiá-lo (cf. Field, 2006). Aqui vamos nos restringir apenas às consequências de restringir o princípio da exclusão para o dialeteísmo.

mente a história dialeteísta começa com o Mentiroso simples levando a uma sentença verdadeira e falsa (contradição interna), um *glut* por definição. A vingança, por outro lado, nos leva a uma sentença que é verdadeira e não verdadeira (contradição externa). Lembrando que, em contexto intuitivo, Priest defende que o Mentiroso simples e o Mentiroso estendido são meramente a manifestação de “um e do mesmo problema” (ambos argumentos são corretos em língua natural). Entretanto, no contexto da abordagem formal de Priest, isso não é o caso. A conclusão do Mentiroso estendido, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$, não garante por si mesma que λ é um *glut*. Alguém poderia insistir, com base no princípio da exaustão, que a conclusão do Mentiroso estendido implica que $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ mostrando, no final das contas, que λ é no um *glut*. Entretanto, mesmo se esse movimento pudesse ser levado a cabo (vamos mostrar que isso pode ser evitado), não podemos ir de $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ para $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$, por conta do banimento da exclusão. Dessa forma, sem a equivalência entre $T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ e $\neg T(\ulcorner \lambda \urcorner)$, não temos a equivalência entre o Mentiroso simples e o estendido; eles não são o mesmo! Uma vez que a supressão do princípio da exclusão separa a contradição em duas diferentes categorias, ela desmembra a desejável equivalência entre *gluts* e contradições. Considerando a correção do argumento do Mentiroso estendido, há contradições que não são *gluts*.

Tendo isso em vista, ao contrário das alegações de Priest em contexto intuitivo, o Mentiroso simples e o Mentiroso estendido têm propriedades distintas; *elas não são manifestações do mesmo velho problema*.¹³ Em outras palavras, intuitivamente, as conclusões de ambas versões do Mentiroso são

¹³ Em alguns textos, Priest mistura falsidade e não-verdade, claramente tratando tais conceitos como sinônimos. Por exemplo, em PRIEST 2007a, Priest começa o argumento expondo informalmente o Mentiroso Simples (com falsidade) e representa ele, formalmente, com não-verdade.

“At its simplest, this is the claim: this claim is **false**. If it is true, then it is false; and if it is false then it is true. Contradiction in either case. To tighten up the argument, let us write T for ‘is true’. Then the liar is a truth-bearer, λ , of the form $\neg T\langle \lambda \rangle$. (The angle brackets here are some nameforming device.) Now, an almost irresistible principle concerning truth, stated first by Aristotle, is that something is true iff what it claims to be the case is in fact the case; as it is usually called now, the T-schema. For every α :

$$T\langle \alpha \rangle \leftrightarrow \alpha$$

In particular, $T\langle \lambda \rangle \leftrightarrow \lambda$ And given what λ is:

$$T\langle \lambda \rangle \leftrightarrow \neg T\langle \lambda \rangle$$

$T\langle \lambda \rangle \wedge \neg T\langle \lambda \rangle$ now follows” (Priest, 2007a, p. 172).

pretensamente uma contradição: elas são a conjunção de uma sentença verdadeira com o seu alegado *Resto*. Entretanto, o *Resto* é diferentemente caracterizado nas diferentes versões do paradoxo nas histórias dialeteístas. Na versão simples, ele é uma sentença falsa; já na versão estendida, ele é uma sentença não-verdadeira. Ora, mas qual é o *Resto* legítimo? Dado que o *Resto* é tomado como sendo único, o problema para a representação dialeteísta é que agora há duas maneiras incompatíveis para caracterizá-lo. Por um lado, a vingança deveria permitir de ir da verdade para a não-verdade; então, parecem incapazes de alegar que a conclusão do *Mentiroso* estendido é um *glut* (viz. verdadeira e falsa). Por outro lado, no caso do *Mentiroso* simples, a conclusão é um *glut*, mas se identificamos *glut* com contradição, não há nenhuma história clara para ser contada sobre a oposição entre verdade e não-verdade.

3.2.3 Mais problemas para a modelagem dialeteísta

Tendo em vista o que foi dito anteriormente, há uma clara diferença entre a abordagem tradicional e a abordagem dialeteísta do *Mentiroso*. A fim de permitir que algumas sentenças sejam verdadeiras e falsas, o princípio da exclusão é abandonado, levando a distinção entre falsidade e não-verdade. Como vimos, Priest não pensa que isso irá causar algum problema para o dialeteísmo. Claro, há o desconforto que a versão estendida do *Mentiroso* é “mais contraditória” do que a versão simples. Aparentemente, alguém que aceita contradições pode certamente lidar com ambas versões do *Mentiroso*. Todavia, como vamos argumentar, isso não é o caso. Especificamente, nesta seção, vamos argumentar que a contradição envolvida no *Mentiroso* estendido não pode ser modelada no dialeteísmo de Priest.¹⁴

A falha do princípio da exclusão, colocada para admitir *gluts*, provoca consequências desastrosas ao levantar dois tipos diferentes e incompatíveis de contradição. Dada uma sentença $T(\ulcorner \alpha \urcorner)$, podemos perguntar pelo seu par contraditório. Como Priest (2006b, p.78) defende de maneira enfática, “as contraditórias são únicas — a menos de equivalência lógica”. Isto é,

¹⁴ Na próxima seção, vamos argumentar que o *Mentiroso* simples não pode ser modelado no dialeteísmo. Esta seção está parcialmente baseada no texto ‘O dialeteísmo acomoda o mentiroso estendido?’ a ser publicado na Coleção ‘Filosofia da Linguagem e da Lógica’ do XVII Encontro ANPOF (cf. MELO, E. S. & ARENHART, J. R. B., no prelo).

há apenas uma contraditória correspondente a $T(\ulcorner \alpha \urcorner)$.¹⁵ Mas qual é a correspondente contraditória de $T(\ulcorner \alpha \urcorner)$? A interna, $T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$, ou a externa, $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner)$? Elas não são logicamente equivalentes, recorde: não é possível ir de uma contradição interna para uma contradição externa (sem o princípio da exclusão). Ou seja, se a noção de contradição genuína deve coincidir com a noção de contraditoriedade, como Priest defende, podemos perguntar qual das contradições colocada por Priest é a contradição genuína. Vamos começar analisando a noção de contradição interna.

Parece justo dizer que, ao banir a exclusão, o dialeteísta deseja alegar que ser verdadeiro e falso (contradição interna) é a noção de contradição privilegiada. Essa visão também parece seguir de algumas definições de dialeteísmo, que vimos anteriormente, quando dialeteísmo é definido como a visão de que algumas sentenças são verdadeiras e falsas. Assim, parece que as “contradições verdadeiras”, aceitas pelo dialeteísta, são do tipo interno. Ou seja, dialeteísmo pode ser definido como a visão de que algumas contradições (*internas*) são verdadeiras. Essa abordagem tem a vantagem de coincidir a noção de contradição verdadeira com *glut*. Além disso, o tratamento formal em *LP* explicitamente requer esse tipo de contradição: formalmente as sentenças paradoxais são aquelas verdadeiras e falsas (em *LP* elas incorporam *gluts*). Se isso estiver correto, a contraditória de uma sentença é sua “contraditória interna”. Entretanto, essa opção é problemática se considerarmos o Mentiroso.

O primeiro problema é que o Mentiroso estendido não apresenta uma contradição desse tipo, mas sim uma oposição mais forte. O dialeteísta se depara com questões difíceis aqui, dado que tanto o Mentiroso simples quanto o estendido pretendem representar o “mesmo velho problema”. Porém, com a derrogação da exclusão, eles não são mais o mesmo. Com isso, dado que uma versão do Mentiroso não é uma contradição no sentido requerido não temos uma explicação para a contradição envolvida no Mentiroso estendido.¹⁶

Desse modo, se *gluts* são tomados como a resposta para o Mentiroso, então somente o Mentiroso simples terá uma resposta imediata, dado que

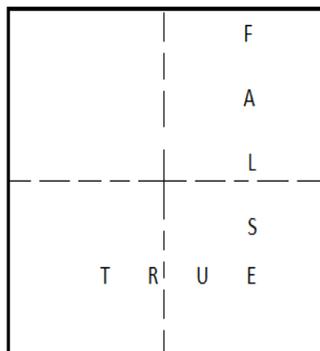
¹⁵ Mais sobre sobre a noção de contraditoriedade e sua unicidade na próxima seção.

¹⁶ Lembrando que a hipótese aqui é se a contradição interna é a noção privilegiada de contradição.

SMS nos conduz a um *glut*. Mas então a vingança pode também ir contra a essa abordagem! Como isso se daria? Ao colocar tanto as sentenças verdadeiras quanto as sentenças *gluts* no novo conjunto de verdade *Bona fide* — como de fato é o caso em *LP* — e o Resto sendo o conjunto contendo apenas as sentenças não-verdadeiras.¹⁷ O Resto é o conjunto de sentenças que são somente falsas. A sentença do mentiroso estendido, ao afirmar de si mesma que ela é não-verdadeira, de fato, ela diz de si mesma que ela é somente falsa e, com isso, temos a conclusão de que ela é verdadeira e não-verdadeira. Mas isso é muito mais do que verdadeiro e falso. Verdade e não-verdade são exclusivas e, assim, temos uma situação que não foi prevista pela solução dialeteísta que, como sabemos, nos dá apenas uma explicação para sentenças verdadeiras, falsas, e verdadeiras e falsas (*glut*). Quando estamos considerando apenas as contradições internas, simplesmente não há nenhuma história sobre o que acontece quando uma sentença é verdadeira e não-verdadeira.

Poderia ser objetado que Priest já argumentou que verdade e não-verdade não são exclusivas, como vimos em uma citação mencionada acima. Desse modo, aparentemente, não há nenhum problema em termos sentenças que são tanto verdadeiras quanto não-verdadeiras; elas são apenas “mais contraditórias”. Mas isso não parece ser o caso; há boas evidências que Priest pensa que verdade e não-verdade são exclusivas, contra a sua própria prévia alegação na referida citação. Considere a figura sobre a natureza da verdade colocada por Priest (2004, p. 27):

¹⁷ Em outras palavras, o conjunto de verdade *Bona fide* contém as sentenças verdadeiras, junto com algumas sentenças falsas também (os *gluts*).



O canto superior esquerdo é vazio; ele está representando *gaps* (a exaustão proíbe-o de ser ocupado). O canto inferior direito representa *gluts*. Agora, as sentenças que não são verdadeiras são colocadas no canto superior direito. Desse modo, verdade e não-verdade são exclusivas. Se a figura está corretamente descrita pelas intuições de Priest sobre ela; não há nenhuma interseção entre verdade e não-verdade.

Tendo isso em vista, como Priest teria alegado que verdade e não-verdade são não-exclusivas? Bem, precisamente porque ele toma como garantido que o Mentiroso estendido é uma derivação correta de uma dialeteia, uma contradição verdadeira e que, portanto, tal paradoxo poderia ser tratado pela abordagem de *gluts* (o entendimento padrão de uma contradição interna). Contudo, quando uma contradição é do tipo interno, *gluts* e contradições externas se separam; *gluts* são sentenças verdadeiras e falsas ao passo que contradições externas são sentenças verdadeiras e não-verdadeiras. Uma teoria de *gluts* não pode lidar com contradições externas. Na linguagem de *LP*, uma contradição externa é caracterizada como uma conjunção entre um valor designado (*Bona fide*) e um valor não-designado (*Resto*). Nesse caso, o Mentiroso estendido fornece uma vingança mesmo no caso do dialeteísmo. A classe *Resto* é caracterizada como contendo as sentenças somente falsas e há uma legítima alternância de valores de verdade, porém isso não pode ser representado no dialeteísmo que tem *LP* como lógica subjacente.

Além disso, se tomarmos as noções pragmáticas de aceitação e rejeição,

veremos que há razões adicionais para tomarmos a separação entre falsidade e não-verdade. Como é sabido, se algumas contradições internas são aceitáveis, então os dialeteístas argumentam que podemos racionalmente aceitar algumas sentenças falsas também; verdade e falsidade se misturam (vamos conceder isso por questão de argumento). Priest (2004, p. 34) afirma que a situação pode ser inteiramente diferente para as sentenças não-verdadeiras: “se algo está mostrando não ser verdadeiro, então devemos rejeitá-lo”. Desse modo, ao contrário das sentenças falsas, que tem uma aceitabilidade inerente ao serem mixadas com sentenças verdadeiras, as sentenças não-verdadeiras não têm a mesma aceitabilidade inerente. Talvez isso se deve justamente ao fato das sentenças não-verdadeiras não poderem ser misturadas com as sentenças verdadeiras, como está evidenciado na figura acima. Tendo isso em vista, temos que verdade e não-verdade são exclusivas.

Todavia, a pior parte de adotar contradições internas como a noção genuína de contradição é que o típico argumento dialeteísta que garante que uma contradição não leva à trivialidade (ou seja, a falha da explosão) não irá funcionar para o Mentiroso estendido. Recorde que a fim de ter contradições aceitáveis, a explosão deve ser evitada: a partir de $\alpha \wedge \neg\alpha$ não se pode inferir qualquer β . Como sabemos, o truque dialeteísta para evitar a explosão vem da teoria de *gluts*: tomando sentenças *gluts* nas premissas e a conclusão sendo falsa. Tendo em vista que em *LP* *glut* é um valor designado, temos premissas designadas e uma não-verdadeira (somente falsa);¹⁸ a inferência é inválida. Todavia, não temos um caso similar para as contradições externas. Não há nenhuma história sobre o que fazer com $T(\ulcorner\alpha\urcorner)$ e $\neg T(\ulcorner\alpha\urcorner)$. A oposição agora é entre um valor designado e outro valor não designado; uma combinação explosiva (não há recursos para evitar a explosão). Toda contradição permitida em *LP* é pensada como representando uma contradição verdadeira e, pela visão dialeteísta, um *glut*. Desse modo, contradições que não são *gluts* são simplesmente falsas ou não são representáveis e, sendo assim, o que garante o tratamento usual da explosão não estará disponível para ela.¹⁹ Dessa forma, Priest não está justificado em assumir que o caso das contradições externas sem fornecer algum argumento adicional para explicar como lidar com as

¹⁸ Cf. PRIEST, 2006b, p. 84.

¹⁹ Nas próximas seções vamos colocar mais evidências para este ponto.

contradições externas.

O ponto pode ser colocado de outra maneira. Considere uma contradição sintática $\alpha \wedge \neg\alpha$. Aplicando o esquema T, temos $T(\ulcorner\alpha\urcorner) \wedge T(\ulcorner\neg\alpha\urcorner)$. Enquanto a história dialeteísta estiver vigente, a partir de uma contradição interna não se pode inferir uma fórmula arbitrária. Isso funciona devido ao caráter *glutty* da contradição interna. Todavia, sem o princípio da exclusão, não se pode oferecer uma teoria homofônica da verdade para a contradição sintática, isto é, não é possível ir de $T(\ulcorner\alpha\urcorner) \wedge T(\ulcorner\neg\alpha\urcorner)$ para $T(\ulcorner\alpha\urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner\alpha\urcorner)$. Desse modo, as contradições externas não podem se beneficiar do tratamento dado para as contradições internas em *LP*. Não há nenhuma explicação para contradições externas na teoria dialeteísta da verdade. Priest (2006b, p. 85) alega que alguém poderia “endossar a alegação que $\neg\alpha$ é verdadeira sse α não é verdadeira”. Tal endosso permitiria a teoria homofônica da verdade e, conseqüentemente, excluiria a explosão a partir de $T(\ulcorner\alpha\urcorner) \wedge T(\ulcorner\neg\alpha\urcorner)$. Entretanto, isso também permitiria a validade da exclusão! Recorde que, de acordo com o próprio Priest (2006a, p. 67), a questão se a verdade e a falsidade são exclusivas é “a questão se o dialeteísmo é verdadeiro”. Assim, a teoria homofônica da verdade pode ser fornecida ao custo da verdade do dialeteísmo; é curioso que Priest concederia que alguém pudesse endossar a alegação acima aceitando a exclusão. Priest ora aceita ora rejeita a exclusão; consideramos que essa mudança conveniente aponta para a falta de coerência no dialeteísmo.²⁰

O problema, colocando de maneira resumida, é que embora algumas sentenças possam ser verdadeiras e falsas, nenhuma sentença pode ser verdadeira e não-verdadeira, mesmo sob a luz dialeteísta. O típico argumento que garante que verdade e não-verdade podem ser tratadas como *gluts* é o seguinte: devido a exaustão, não-verdade implica falsidade e, então, a conclusão do Mentiroso estendido implica a conclusão do Mentiroso simples que, afinal de contas, é um *glut*. Neste caso, aparentemente, a conclusão do Mentiroso estendido poderia ser tratada em *LP*.

Todavia, isso não se dá se levarmos a sério as considerações dialeteístas. Primeiro, como vimos anteriormente, a conclusão do Mentiroso

²⁰ No capítulo 5, vamos colocar outros argumentos para defender que o dialeteísmo não é uma visão coerente.

simples não é equivalente à conclusão do Mentiroso estendido; a primeira não implica a segunda, devida à falha da exclusão. Além disso, contradições externas não precisam ser vistas como implicando contradições internas e, com isso, voltamos a alegação que fizemos antes na qual a conclusão do Mentiroso estendido não pode implicar a conclusão do Mentiroso simples.

Nosso ponto aqui é simples. Considere novamente a figura sobre a natureza da verdade colocada acima. O Mentiroso estendido garante que SME é tanto verdadeira quanto não-verdadeira e, por isso, como apontamos, ela é colocada tanto no quadrado inferior esquerdo quanto no quadrado superior direito. O dialeteísta poderia alegar que, pela exaustão, uma sentença não-verdadeira se torna uma sentença falsa e, por isso, SME é agora uma sentença verdadeira e falsa, um *glut*. Dessa forma, a sentença seria movida por um passe de mágica para o quadrado inferior direito, onde estão os *gluts*.

Nosso entendimento dessa situação, que achamos mais razoável, é que a exaustão preserva as sentenças não-verdadeiras precisamente onde elas deveriam de fato estar: no canto superior direito. Ou seja, é completamente compatível com a exaustão que a sentença do mentiroso estendido (não-verdadeira) “muda” de não-verdadeira para somente falsa. Isso não irá resultar em um *glut* e as coisas permanecem exatamente como elas são. Seria muito estranho que uma sentença que está localizada nos quadrados correspondentes ao somente verdadeiro e somente falso repentinamente mudasse de status se tornando um *glut*.

Assim, enquanto a exaustão é preservada, mantemos a sentença do mentiroso estendido como somente verdadeira e somente falsa. Isso ainda impede um tratamento dialeteísta do paradoxo através de *LP*; a oposição é ainda entre valor designado e valor não-designado, sendo compatível com a exaustão. Não há nenhuma razão para preferir a ideia que pela exaustão a conclusão do Mentiroso estendido irá se tornar um *glut*, ao invés de nossa alegação que ela é apenas uma contradição externa. Simplesmente dizer que a sentença do Mentiroso estendido é um *glut* é fazer uma petição de princípio contra os não-dialeteístas.

De fato, a figura nos ajuda a argumentar sobre a diferença entre *gluts* e conjunções de sentenças verdadeiras e não-verdadeiras (contradições externas). A fim de permitir que uma sentença possa ser verdadeira e não-

verdadeira, alguém precisaria de recursos adicionais, um *super-glut*, sentenças que são verdadeiras e não-verdadeiras. Se assim for, uma história adicional deve ser contada pelos dialeteístas, mas até então não temos essa história. Mesmo se uma tal história fosse contada, se sentenças podem ser verdadeiras, falsas, verdadeiras e falsas e também não-verdadeiras, neste contexto, não há mais sentenças que possam compor uma legítima classe Resto. Sem a classe Resto, não podemos caracterizar qualquer tipo de oposição, na medida em que todas as classes podem se sobrepor totalmente. Com isso, a caracterização da “essência do Mentiroso” é completamente perdida.

Em última instância, independentemente de quantos valores de verdade possam ser adicionados à teoria (*glut*, *super-glut*, *super-super-glut* etc.), sempre deve haver uma separação entre valores de verdade designados e valores de verdade não-designados (ou entre verdade *Bona fide* e Resto, para usar os termos do Priest). A fim de garantir a falha da explosão, o alegado *super-glut* deveria estar no conjunto de valores designados (verdades *Bona fide*). Mas qual seria o seu complemento (Resto)? Uma total sobreposição proíbe que a classe Resto seja criada e, assim, perdemos a caracterização da essência do paradoxo. Por outro lado, se há um genuína classe Resto, a explosão ameaça quando a verdade *Bona fide* encontra o Resto; perdemos a paraconsistência. Essa situação nos ajuda a clarificar um problema com *LP* que irá emergir mais de maneira mais explícita na próxima seção: em *LP*, temos que sentenças verdadeiras e falsas, tomadas como um *glut*, não funcionam como contradição (se estivermos entendendo “contradição” como contraditoriedade, como os dialeteístas anseiam). Ao colocar sentenças verdadeiras (incluindo *gluts*) no conjunto de verdade *Bona fide*, temos que a explosão falha e *LP* resulta em uma lógica paraconsistente. Então, o Resto seria apenas as sentenças não-verdadeiras (onde não há *gluts*).

Desse modo, se estamos falando de contradição como uma construção particular retorcida que força uma sentença ir da verdade *Bona fide* para o Resto e vice e versa, uma contradição interna (*glut*) não é uma contradição genuína e, assim, o Mentiroso simples não pode caracterizar a essência do Mentiroso na teoria dialeteísta. Claro, as contradições internas mantêm a troca de valores dentro das verdades *Bona fide* apenas; elas não trocam de entre *gluts* (*Bona fide*) e não-verdades (Resto), como é requerido para uma

contradição genuína. Assim, mesmo uma contradição interna iria falhar em caracterizar contradições neste cenário.²¹

Vamos agora brevemente considerar a segunda opção que toma a noção de contradição externa como a noção genuína de contradição. Neste caso, o dialeteísta iria assegurar que algumas contradições externas são aceitas e representáveis na teoria dialeteísta. Há uma evidência que Priest poderia manter contradições externas como a noção oficial de contradição: recorde que, ao argumentar a favor da diferença entre dois tipos de contradição, ele formula a lei do terceiro excluído como $(Tx \vee \neg Tx)$ que, por paridade de raciocínio, poderia levar alguém a pensar que a lei de não-contradição também é formulada com a negação externa e que portanto a noção de contradição em questão seja a contradição externa (mesmo dizendo que contradições são do tipo interno, como vimos antes).

De acordo com os argumentos vistos anteriormente, aceitar contradições externas não é uma boa opção, mesmo para os dialeteístas. Primeiramente, simplesmente não há nenhuma teoria de como lidar com elas. A lógica disponível para o dialeteísta lida com *gluts* e, como vimos, contradições externas são distintas de *gluts*. Em particular, *gluts* são empregados para banir a explosão, e não está claro como que a trivialidade poderia ser evitada quando consideramos as contradições externas. Em segundo lugar, se as contradições internas são banidas, por não ser o tipo correto de contradição, para dar lugar para as contradições externas, automaticamente perdemos a identificação de contradição com *gluts*. Se assim for, dialeteísmo não é mais a visão de que algumas sentenças são verdadeiras e falsa (claro, isso é um resultado decorrente da discussão acima sobre aceitação da exclusão e a falsidade do dialeteísmo). Isso é um completo desacordo com as próprias alegações dos dialeteístas. Como um terceiro problema, sob essa abordagem, o Mentiroso simples não irá ser uma contradição. Ao banir a exclusão, não podemos ir de uma contradição interna para uma contradição externa e, assim, o Mentiroso simples não será realmente uma contradição (o que parece ser muito estranho se considerarmos os anseios dialeteístas).

A conclusão desta subseção é a seguinte: Priest pode escolher como

²¹ Mais sobre este ponto na seção 3.3.

entendimento oficial de contradição uma das duas opções, contradições internas ou externas. Recorde, elas não são equivalentes. Por um lado, aceitar contradições externas como o significado oficial de “contradição” requer abandonar *gluts* que, até agora, são as únicas ferramentas que permitem um tratamento paraconsistente para as contradições; assim, seguindo esse caminho nada pode evitar a temida explosão. Além disso, por esse caminho, o Mentiroso simples acaba não sendo um legítimo Mentiroso. Uma conclusão inaceitável, mesmo para os dialeteístas. Por outro lado, ao aceitar contradições internas como as contradições genuínas, o dialeteísta não terá uma explicação para o Mentiroso estendido.

Como vimos, ao priorizar as contradições internas, o dialeteísta terá que enfrentar o problema da vingança; tudo que é exigido é que tomamos “não-verdadeiro” como o Resto. Não há nada para impedir a vingança. Em outras palavras, isso significa que quando temos que nos deparar com contradições externas, como é o caso do Mentiroso estendido, não há nada na teoria dialeteísta que possa acomodar as contradições e fazer com que a explosão seja evitada. A explosão ainda se obtém no caso das contradições externas. Ora, mas o objetivo dialeteísta não era justamente acomodar as contradições desejáveis? O dialeteísta falha em alcançar seu objetivo ao lidar com contradições externas, quando o entendimento oficial de contradição significa “uma sentença verdadeira e falsa”. Se levarmos em conta as considerações de Priest, dialeteias e *gluts* não são associados de maneira desejada. Em última instância, as considerações desta subseção mostram que Mentiroso estendido não pode ser acomodado na abordagem dialeteísta. Isso apresenta desafios que o aparato formal dialeteísta não pode lidar; Mentiroso estendido não pode ser *modelado* em *LP*. Entretanto, o Mentiroso estendido não é o único problema para o dialeteísmo. Como vamos ver na próxima seção, há problemas adicionais colocados pelo Mentiroso simples também.

3.3 DIALETEÍSMO SALVANDO O “MENTIROSO” DA CONTRADIÇÃO

Save me, all my life I’ve been a liar.

The Liar – Ozzy

Como argumentamos, tomando as próprias exigências do dialeteísmo de Priest, o Mentiroso estendido não funciona como uma motivação para o dialeteísmo; ele requer recursos que vão além do alcance mesmo para um dialeteísta, causando vários problemas. Entretanto, vamos deixar o Mentiroso estendido de lado e vamos questionar a alegação de que o Mentiroso simples é uma boa razão para adotar o dialeteísmo. Como notamos acima, os dialeteístas insistem que o Mentiroso simples nos ensina que verdade e falsidade não são exclusivas (elas se “sobrepõem”) o que, por sua vez, garante que algumas contradições são verdadeiras e que a explosão falha.²² Todavia, como iremos argumentar nesta seção, o Mentiroso simples também não conta em benefício do dialeteísmo justamente quando consideramos tal paradoxo em uma perspectiva dialeteísta.²³ Há ainda várias questões sobre contradições que o dialeteísta tem que tratar. Especificamente, para o dialeteísmo fazer sentido, a negação adotada deve ser um operador formador de contradição (*ofc*, daqui para frente).²⁴ Todavia, como vamos argumentar, o papel da negação paraconsistente na formação da contradição é nebuloso; o dialeteísta terá dificuldade em garantir que a contradição, com o sentido re-

²² É interessante notar que essa posição vale para o dialeteísmo em geral, incluindo versões, como a de Beall (2009), que estão baseadas em uma visão deflacionista sobre a verdade e que, por conta disso, diferentemente da versão de Priest, validam a exclusão. Na visão de Beall, o Mentiroso simples é equivalente ao Mentiroso estendido. Assim sendo, as críticas que levantaremos aqui para Mentiroso simples (sobretudo, aquelas que dizem respeito às características da negação paraconsistente) vão valer também para o Mentiroso estendido, nas abordagens em que vale a equivalência entre o Mentiroso simples e o Mentiroso estendido. Tendo isso em vista, o resultado desta seção (assim como as demais que decorrem dela) será forte o suficiente para colocar problemas para o dialeteísmo no geral (não só na versão de Priest, que é o foco desta tese).

²³ Esta seção está parcialmente baseada no texto ‘O Mentiroso contra-ataca: a inadequação do dialeteísmo’ (cf. MELO, E. S. & ARENHART, J.R.B, 2017).

²⁴ Como daqui em diante (incluindo os próximos capítulos) a expressão ‘operador formador de contradição será recorrente’ vamos abreviá-la como *ofc*. É comum encontrar tal abreviação na literatura do tema. No inglês, é usado *cf* para abreviar ‘contradictory forming operator’.

querido pelos dialeteístas, é adequada para modelar a negação da Lógica do Paradoxo.

Em linhas gerais, o problema que iremos apontar aqui reside em um intercâmbio entre sintaxe e semântica. A negação, como um operador sentencial, pertence à sintaxe; entretanto, ela deve obedecer condições semânticas bem determinadas a fim de gerar contradições (pelo menos no sentido exigido pelos dialeteístas). No dialeteísmo de Priest, essas condições não são encontradas, como veremos. Vamos nos concentrar por um momento sobre como o dialeteísmo é definido em vários lugares usando negação e recursos sintáticos. Por questão de argumento, tomamos um caso emblemático que colocamos anteriormente:

Dialeteísmo é a visão de que algumas contradições são verdadeiras: há sentenças (enunciados, proposições ou qualquer coisa tomada como um portador de verdade), α , tal que ambas α e $\neg\alpha$ são verdadeiras, isto é, tal que é tanto verdadeira quanto falsa (PRIEST, 2006b, p.1).

Tendo isso em vista, e como já mencionamos, Priest está tomando a forma sintática da sentença para garantir o status da contradição. Mas isso certamente não é suficiente, como já apontamos — e Priest concorda com isso. Antes de acrescentar um ingrediente adicional requerido, podemos extrair duas afirmações da citação acima:

ContSint: sentenças da forma α e $\neg\alpha$ são contradições.²⁵

Dia: algumas contradições são verdadeiras.

Defendemos que **ContSint** e **Dia** não se mantêm juntas, mesmo pelo próprios padrões dialeteístas. A questão reside na própria ideia de contradição,

²⁵ De fato, uma caracterização sintática de dialeteísmo (que diga-se de passagem, é muito recorrente) não é suficiente para caracterizar a posição dialeteísta. Se tudo o que o dialeteísta quer é que algumas fórmulas da forma α e $\neg\alpha$ sejam verdadeiras, então nada impede que em princípio os membros da escola brasileira de paraconsistência sejam classificados como dialeteístas. Nos cálculos *Cn*, de da Costa, é possível que proposições α e $\neg\alpha$ sejam ambas verdadeiras. De fato, dificilmente qualquer um que aceite alguma lógica paraconsistente deixará de ser dialeteísta segundo esta caracterização sintática: aceitar que α e $\neg\alpha$ possam ser verdadeiras é um requisito para que a lei de explosão falhe. No caso da teoria de da Costa, teríamos uma contradição verdadeira sem *gluts*. Isso é mais uma evidência de que *gluts* e contradições não são a mesma coisa e que a definição de dialeteísmo não pode ser meramente sintática.

logo que tal conceito recebe definição semântica apropriada. De fato, há uma clara definição semântica de contradição, que Priest também defende, baseada no quadrado de oposições da lógica tradicional.²⁶

Assim se α é qualquer enunciado, seja $\neg\alpha$ representando sua contraditória. (contraditórias, diferentemente das contrárias e subcontrárias são únicas — pelo menos até a equivalência lógica). Quais relações valem entre elas? A lógica tradicional e o senso comum são ambas muito claras sobre a relação mais importante: *devemos ter pelo menos uma do par, mas não ambas*. Isso é precisamente o que distingue as contraditórias de suas primas próximas contrárias e subcontrárias (PRIEST, 2006b, p. 78, grifo nosso).

Como foi apontado anteriormente, a unicidade de uma sentença contraditória é requerida: dada qualquer sentença α , sua contraditória é única, e é precisamente isso que tem causado vários problemas para o tratamento dialeteísta do Mentiroso, como argumentamos na seção anterior. Agora o nosso foco está sobre a própria caracterização de contradição, tanto como uma noção semântica quanto uma noção sintática. O ponto é: pode a abordagem dialeteísta da negação garantir que ela age como um operador formador de contradição (ofc) de acordo com essa definição? Vamos argumentar que não pode.

Para fixar a terminologia, vamos definir oficialmente contradição em termos semânticos (**ContSem**):

ContSem: α e β são contraditórias precisamente quando uma delas é verdadeira, mas não ambas.

Esta é a definição do quadrado de oposições que Priest tem em mente na citação anterior. O ponto que temos que ter claro agora é que Priest claramente defende a definição semântica. **ContSem** não apela para características sintáticas, em particular, ela não apela para a negação. Ela fornece uma boa caracterização da alternância entre verdade e falsidade na qual um ofc deve de algum modo adequadamente ser caracterizado (e na qual está incorporada na “essência do Mentiroso”). Como podemos garantir isso? Em termos semânticos, a resposta é muito simples; se \neg é um ofc, como Priest diz na

²⁶ Para quadrado de oposições, ver HORN, 2001, cap. 1, HORN, 2014 e PARSONS, 2015.

citação acima, “devemos ter pelo menos uma do par, mas não ambas”, ou, pelo menos, uma do par de sentenças α e $\neg\alpha$ deve ser verdadeira, mas não ambas. Se isso for garantido, então, ao aplicar **ContSem** para atribuir o significado negação em **ContSin**, temos que **Dia** simplesmente não irá se realizar. Isso é analítico, uma questão de definição. Mas não vamos tão rápido, pois Priest não vê as coisas dessa maneira.

Estranhamente, Priest não parece concordar com essa substituição direta em suas próprias palavras. Ele tenta argumentar que alguém pode ter contradições, no sentido de **ContSem**, mesmo suplementando o operador de negação com características adicionais que irá garantir (ao menos segundo ele) uma contradição verdadeira; em particular, o truque é feito ao permitir a sobreposição entre verdade e falsidade. Priest leva a cabo tal estratégia fazendo um desvio pela sintaxe. A ideia é que a sobreposição de valores de verdade irá tornar **ContSint** compatível com **Dia**. Nossa questão será a seguinte: depois da requerida sobreposição entrar em cena, podemos ainda garantir que \neg representa um operador formador de contradição como definido por **ContSem**? Em outras palavras, podemos garantir que a contradição sintática em **ContSint** representa uma contradição? Nossa resposta é que não, ao e menos se usarmos uma negação paraconsistente. Sendo assim, a fim de ter ambos **ContSint** e **Dia**, é preciso abandonar o significado intuitivo de contradição que é encapsulado em **ContSem**. Vejamos como isso se dá.

Seguindo Priest, vamos assumir que **ContSem** é correta e é associada com \neg , um operador que atua sobre sentenças para gerar a contraditória daquela sentença; essa propriedade nos permite derivar algumas propriedades elementares da negação. Com essa associação, Priest (2006b) diz que imediatamente temos a validade das leis *sintáticas* do terceiro excluído (LEM) e da lei de não contradição (LNC):

$$\text{LEM: } \Box(\alpha \vee \neg\alpha)$$

$$\text{LNC: } \Box\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$$

Se \neg é um ofc, isto é, se ela se comporta como descrito por **ContSem**, temos que α e $\neg\alpha$ são exaustivas (*temos pelo menos uma do par*), elas exauram as possibilidades e, como consequência, LEM é garantida (dada α e $\neg\alpha$,

ao menos uma é verdadeira). Além disso, por **ContSem**, temos que temos que α e $\neg\alpha$ são mutualmente exclusivas (*não podemos ter ambas do par*) e, como consequência, LNC é garantida dada α e $\neg\alpha$, ao menos um é falsa). Neste caso, claro, temos garantido que a negação é um ofc, e as leis sintáticas estão garantidas.

Mas, pelo menos até agora, isso também é verdadeiro para a negação clássica. Os dialeteístas aceitam essas características (cf. Priest, 2006b, cap. 4), mas colocam um ingrediente adicional: os paradoxos da autorreferência, como o do Mentiroso. O que tais paradoxos provam, segundo os dialeteístas, é que verdade e falsidade se sobrepõem e que, portanto, algumas contradições são verdadeiras. Como vimos, os dialeteístas sugerem que a lição que os paradoxos nos ensina é a de que há contradições verdadeiras.²⁷

De acordo com os dialeteístas, aceitar o Mentiroso prova que algumas sentenças são verdadeiras e falsas, assim que algumas contradições são verdadeiras. Mas note que aqui o significado de “contradição” é deixado suspenso no ar. Ainda não sabemos o que significa tal enunciado; possivelmente Priest tem em mente uma caracterização sintática **ContSint**: um par de sentenças da forma α e $\neg\alpha$. O que está sendo dito, então, é que o Mentiroso prova que as duas sentenças do par são verdadeiras. Priest parece tomar isso como equivalente à sobreposição de verdade e falsidade. Priest defende que o Mentiroso permite-nos tomar que “verdade e falsidade se sobrepõem: para algumas α s, temos que α e $\neg\alpha$ e então $\diamond(\alpha \wedge \neg\alpha)$ ” (PRIEST, 2006b, p. 84). Note que de acordo com a nossa definição, o que está acontecendo aqui é que a fórmula tendo uma forma sintática de uma contradição está se tornando verdadeira e isso está sendo chamado de contradição. A sobreposição de verdade e falsidade faz com que a explosão falhe: tome uma sentença α tal que ela e $\neg\alpha$ sejam verdadeiras e uma sentença β qualquer sendo falsa.

A alegação de Priest para defender que uma negação seja formadora de contradição é que ela deve validar tanto LEM quanto LNC. Nesse sentido, uma lógica que aceita *gaps* de valores de verdade não conta com um operador formador de contradição genuíno, como argumenta Priest (2006b, p. 79). Tendo isso em vista, Priest argumenta contra a saída de *gaps*. Ao

²⁷ Por exemplo, ver Priest, 2006b, p. 83.

termos que α e $\neg\alpha$ possam ser nem verdadeiras nem falsas, LEM não vale e, portanto, α e $\neg\alpha$ não são mutuamente exaustivas. Uma negação para-completa \neg (restringindo LEM) não é um operador formador de contradição; ela é um mero operador formador de contrárias (caso ainda respeite LNC). Já a negação paraconsistente de LP é exaustiva e, com isso, LEM é garantida; o fato de uma sentença não ser verdadeira é suficiente para que ela seja falsa. Todavia, para o dialeteísta, verdade e falsidade não são exclusivas e o Mentiroso simples estaria justamente atestando o caráter não-exclusivo entre verdade e falsidade, na medida em que, no dialeteísmo, o Mentiroso reside justamente na interseção desses dois conceitos (ele é um *glut*, como vimos).²⁸

Na visão dialeteísta, a sentença do mentiroso simples “é verdadeira e falsa, isto é, uma dialeteia, *contrariando LNC*” (PRIEST & BERTO, 2013, p. 11, grifo nosso). Ora, como a sobreposição faz com que LNC seja violada no sentido semântico, temos que a negação de LP não pode ser uma formadora de contradição. A questão que se coloca é como podemos representar ou modelar o Mentiroso no dialeteísmo, tendo LP como lógica subjacente. Vimos anteriormente que o Mentiroso estendido não tem lugar no dialeteísmo de Priest. Como ficaria, então, o Mentiroso simples em tal abordagem? Seguindo o conselho dialeteísta, tomando a conclusão do Mentiroso simples ao pé da letra, temos que ela é verdadeira e falsa. Como vimos, o dialeteísta iria representar tal contradição da seguinte forma: $T(\ulcorner\lambda\urcorner)\wedge T(\ulcorner\neg\lambda\urcorner)$. Para tratar do Mentiroso simples de maneira dialeteísta, em LP , haverá uma interpretação v tal que $v(\lambda) = g$; visto que λ é verdadeira e falsa, *i.e.*, um *glut*.

Sendo assim, temos a situação em que uma sentença e sua negação são verdadeiras e, se considerarmos o quadrado de oposição da lógica tradicional (no qual Priest se apoia), temos que a negação em LP é um operador formador de subcontrárias. Slater (1995, 2007a) já tinha destacado o caráter sub-contrário da negação paraconsistente. Recordemos rapidamente

²⁸ Os dialeteístas defendem que o caráter não-exclusivo da verdade e falsidade garante uma vantagem pragmática: *a simplicidade*. Quanto a isso, Beall diz que “nenhuma das abordagens dadas são tão simples quanto a resposta dialetética, que simplesmente aceita que a intersecção entre verdade e falsidade não é vazia” (BEALL, 2004a, p. 8). Uma de nossas conclusões deste trabalho irá apontar contra essa alegada vantagem pragmática do dialeteísmo; acomodar o Mentiroso na Lógica do Paradoxo está muito longe de ser simples.

o argumento de Slater para defender esse ponto. Slater toma uma valoração v como sendo uma função das sentenças da linguagem no conjunto $\{1, 0, -1\}$ (correspondente ao nosso $\{t, g, f\}$). Slater evidencia que “ $\neg\alpha$ ”, em LP , não é a contraditória de “ α ”. Como $T(\ulcorner\alpha\urcorner)$ (i.e. $v(\alpha) \geq 0$) é equivalente a α e $T(\ulcorner\neg\alpha\urcorner)$ (i.e. $v(\alpha) \leq 0$) é equivalente a $\neg\alpha$, tem-se que α e $\neg\alpha$ não são contraditórias; a contraditória de $(v(\alpha) \geq 0)$ é $v(\alpha) < 0$. Portanto, Slater conclui que $T(\ulcorner\alpha\urcorner)$ é meramente sub-contrária a $T(\ulcorner\neg\alpha\urcorner)$, fazendo com que “ \neg ” em LP não seja um operador formador de contradição (SLATER, 1995, p. 451). Para ter uma contradição, estritamente falando – i.e. respeitando sentido do quadrado de oposições – teríamos uma interpretação v tal que $v(\alpha) = t$ sse $v(\neg\alpha) = f$ (sem haver sobreposição entre verdade e falsidade; i.e., sem termos $v(\alpha) = g$).

Obviamente Priest rebate essa acusação, visto que ele pretende manter contradições verdadeiras (contradições entendidas como contraditoriedade). Priest defende que a sobreposição entre verdade e falsidade não faz com que “ \neg ” deixe de ser um ofc de acordo com **ContSem**. Como vimos, a negação está sendo descrita como satisfazendo tanto LEM quanto LNC. A linha de argumentação de Priest consiste em defender que LP valida não apenas LEM mas também LNC. Como vimos na seção 2.5, é uma questão simples conferir que, de acordo com as tabelas de verdade de LP , se uma sentença é permitida ser verdadeira e falsa, ela ainda valida LEM e LNC (elas são tautologias em LP). Tendo isso em vista, Priest mantém que a negação de LP é ofc defendendo que tal negação satisfaz tais leis sintáticas. Vamos analisar os argumentos de Priest em favor desse ponto.

Priest (2006b, cap. 4 e 2007b) defende que o fato de que algumas contradições serem verdadeiras não impede de termos uma negação formadora de contradição. Isso, segundo Priest, apenas mostra que a negação tem um conteúdo excedente (*surplus content*). O argumento de Priest é simples: como temos $(\alpha \wedge \neg\alpha)$ para alguns α s, pode-se ter $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$ (e, assim, $\Box\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$), pois se temos algumas contradições verdadeiras, segundo Priest, podemos muito bem ter tanto $(\alpha \wedge \neg\alpha)$ quanto $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$ (cf. PRIEST, 2006b, p. 79).

Vamos analisar esse argumento de Priest para ver se conseguimos obter (seguindo os próprios ditos de seu dialeteísmo) as fórmulas supracitadas

(i.e. $(\alpha \wedge \neg\alpha)$ e $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$). Priest iria dizer que temos a garantia da primeira fórmula, justamente tomando a correção do argumento do Mentiroso. Deixado de lado o sentido de imposição, ou proibição, carregado pelo termo “lei” em LNC, vamos estabelecer a conclusão do Mentiroso simples ao pé da letra:²⁹ $T(\ulcorner\lambda\urcorner) \wedge T(\ulcorner\neg\lambda\urcorner)$ (i.e. uma contradição interna). Como vimos, Priest (2006a, p.72) argumenta que partindo do Mentiroso simples podemos derivar $\exists x(Tx \wedge Fx)$, mas não podemos derivar a sua correspondente negação, $\neg\exists x(Tx \wedge Fx)$, justamente pelo banimento do princípio da exclusão.³⁰ Sob a mesma base, no dialeteísmo de Priest, o fato de termos $(\alpha \wedge \neg\alpha)$ exclui sim a possibilidade de termos $\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$. Isso fica ainda mais claro se lembrarmos que, de acordo com Priest, não podemos passar de uma contradição interna para uma contradição externa. Começando com uma contradição interna, $T(\ulcorner\lambda\urcorner) \wedge T(\ulcorner\neg\lambda\urcorner)$, claramente não podemos derivar uma contradição externa, $T(\ulcorner\lambda\urcorner) \wedge \neg T(\ulcorner\lambda\urcorner)$, sem o princípio da exclusão que, como sabemos, foi derogado por Priest.

Consideramos que isso já seria suficiente para desautorizar o argumento de Priest exposto acima. Todavia, vamos oferecer outros argumentos para defender que não é possível ter uma negação formadora de contradição, tendo em vista as exigências do dialeteísmo. Priest nos assegura que o fato de haver um conteúdo excedente na negação não tira o seu caráter de formador de contradição. Segundo o autor, a negação de *LP* “é um operador formador de contradição. Ela apenas tem um conteúdo excedente também” (PRIEST, 2006b, p. 85). Recorde, a explicação da negação começa com **ContSem**, que interpreta **ContSint**, valida LEM e LNC, sofre a adição de um conteúdo excedente, através do Mentiroso, no qual invalida a explosão e faz **Dia** compatível com a verdade de **ContSint**. Nosso ponto é que ao adicionar o conteúdo excedente, **ContSem** não vale mais; a afirmação em **ContSint** deixa de valer quando “contradição” é tomada em um ponto de vista semântico.

²⁹ Novamente estamos tomando o Mentiroso simples aqui, pois é justamente ele (ou o seu tipo de contradição) que está em jogo na presente seção. Além disso, é justamente o Mentiroso simples que é usado por Priest para garantir o “conteúdo excedente” da negação de *LP*.

³⁰ Lembrando que Priest expõe esse argumento justamente para defender que “verdade e não-verdade são “mais inconsistentes” do que verdade e falsidade”. Enquanto não podemos ter, através do Mentiroso simples, $\exists x(Tx \wedge Fx)$ e $\neg\exists x(Tx \wedge Fx)$, podemos ter, através do Mentiroso estendido, $\exists x(Tx \wedge \neg Tx)$ e $\neg\exists x(Tx \wedge \neg Tx)$. (Para o argumento completo, ver seção 4.4.2).

Como notamos, Priest garante que a negação é um ofc apenas com o fato dela validar as leis sintáticas de LEM e LNC. Ou seja, a restrição sobre um operador formador de contradição é puramente sintática. **ContSem** é usada como uma escada para chegar até LEM e LNC, uma escada que é dispensada assim que se consegue as requeridas fórmulas. Contudo, não podemos esquecer o que foi essencial para motivar a metade do caminho em estabelecer LEM e LNC. Não estamos convencidos que com o conteúdo excedente (*surplus content*) seja possível ainda manter a definição de contradição com que Priest começa (encapsulado em **ContSem**), mesmo que seja possível validar as fórmulas requeridas. Entretanto, o que acontece no final das contas é que a negação caracterizada, mesmo obedecendo as leis sintáticas requeridas, não modela a requerida noção de contradição, mas sim a noção mais fraca de subcontrariedade, como Slater já havia alertado. Nesse ponto reside a falha em representar o Mentiroso.

Um retorno às noções semânticas, independentes da negação, irá fornecer uma clara compreensão do desvio de Priest. Isso irá evidenciar que meramente exigir que algumas fórmulas sejam satisfeitas não é o mesmo de ter a noção relevante de contradição (com o sentido pretendido) capturada ou modelada.

Além da noção de contradição (como contraditoriedade) capturada por **ContSem**, como sabemos, temos as noções semânticas de contrariedade e de subcontrariedade (que Priest também discute e rejeita essas duas últimas noções como não encapsulando a noção genuína de contradição) (cf. PRIEST, 2006b, cap. 4.) Apenas para relembrar:

Contrárias: α e β são chamadas *contrárias* quando elas não podem ser ambas verdadeiras, mas podem ser ambas falsas (*i.e.*, α e β são exclusivas).

Subcontrárias: α e β são chamadas *subcontrárias* quando elas não podem ser ambas falsas, mas podem ser ambas verdadeiras (*i.e.*, α e β são exaustivas).

As oposições descrevem tipos de relação entre valores de verdade. Como sabemos, há distintos tipos de negações associadas a essas oposições.

Apenas para deixar o ponto mais claro, apenas neste parágrafo vamos convenicionar ‘ \neg_i ’ e ‘ \neg_p ’ representam, respectivamente, as negações paracompleta e paraconsistente. A negação paracompleta é tipicamente associada com as contrárias. Uma negação que modela tal oposição não valida a versão sintática de LEM, pois $\alpha \vee \neg_i \alpha$ pode falhar em ser verdadeira. Todavia, essa negação valida a versão de LNC, $\neg_i(\alpha \wedge \neg_i \alpha)$. (α e $\neg_i \alpha$ são exclusivas; não podemos ter ambas do par). De fato, isso é uma razão para Priest não conceder que tal negação é uma negação genuína;³¹ sem LEM não há nenhuma contradição genuína como é exigido por **ContSem**. A subcontrariedade, como é definida, é associada com o símbolo de negação paraconsistente, ‘ \neg_p ’, que valida LEM ($\alpha \vee \neg_p \alpha$) (i.e., α e $\neg_p \alpha$ são exaustivas; devemos ter ao menos uma do par). Todavia, essa negação não valida LNC, dado que podemos ter ($\alpha \wedge \neg_p \alpha$). (α e $\neg_p \alpha$ podem ser ambas verdadeiras). Como Slater (1995, 2007a) já tinha evidenciado, a negação paraconsistente “ \neg_p ” é um operador formador de subcontrárias. De fato, o seu conteúdo excedente (*surplus*) parece apontar apenas isso!

Uma contradição, em um sentido semântico relevante, é uma oposição que é tanto contrária quanto subcontrária: ela envolve os dois casos juntos. Assim, por um raciocínio paralelo ao do último parágrafo, uma negação formadora de contradição é certamente aquela que valida tanto LEM quanto LNC. Isso é uma condição necessária para o símbolo de negação ser um ofc. Porém, Priest vai na contramão, tomando isso como sendo suficiente; ao validar LEM e LNC, ele alega que a negação necessariamente é um ofc. Mas essa segunda implicação não vale. Por quê? Porque ao ter a contrariedade e a subcontrariedade – i.e., a contradição – as *duas* cláusulas disponíveis na definição de contrariedade e subcontrariedade devem valer; ou seja, aquelas que permitem que as sentenças possam ser ambas falsas, ou ambas verdadeiras, respectivamente (*gaps* e *gluts*, respectivamente) são excluídas. Verdade e falsidade são tanto exaustivas quanto exclusivas. Assim, ao manter que verdade e falsidade são exaustivas e não-exclusivas, os dialeteístas garantem a subcontrariedade, mas não a contradição no sentido semântico relevante (**ContSem**). O fato das leis sintáticas de LEM e LNC valerem não garante

³¹ Cf. PRIEST, 2006, cap. 4.

que a noção que está sendo modelada é a noção pretendida (contraditoriedade); de fato, neste caso não é!

E o Mentiroso?

Diante do que foi dito, podemos, então, nos perguntar como ficaria o Mentiroso na abordagem dialeteísta que conta com *LP* como lógica subjacente. Como vimos acima, ele incorpora um *glut* em *LP* ($v(\lambda) = g$), visto que $v(\lambda) = t$ e $v(-\lambda) = t$. Dessa forma, ao contrário do Mentiroso estendido, pode parecer que o Mentiroso simples está sim acomodado na abordagem dialeteísta, residindo justamente na interseção entre verdade e falsidade. Formalmente as contradições desejáveis são representadas como o valor *glut* em *LP*. Como sabemos, para manter tais contradições³² sem termos trivialidade, o truque dialeteísta consiste em considerar *gluts* como pertencentes ao conjunto preservador de verdade (*i.e.* $g \in D$, sendo D o conjunto de valores designados). Assim, podemos facilmente acomodar o Mentiroso sem implicar qualquer coisa, tomando uma interpretação v tal que tal que $v(\lambda) = g$, $v(-\lambda) = g$ e $v(\beta) = f$. Note que esse truque só funciona se o valor “*glut*” (ou “paradoxal”) pertencer ao conjunto de valores designados. Em última instância, isso significa justamente que a sobreposição entre verdade e falsidade (o alegado conteúdo excedente da negação) faz com que seja possível invalidar a explosão. Como o sentido de LNC é justamente garantir que verdade e falsidade são mutuamente exclusivas (*i.e.* *não podemos ter ambas*), o truque dialeteísta só funciona caso LNC (com o sentido semântico relevante) seja violada e, portanto, que a negação não seja uma formadora de contradição.

Parece haver uma ambiguidade na argumentação de Priest. Por um lado, ao defender que uma negação é formadora de contradição, dada uma sentença e sua negação devemos ter uma e apenas uma, resultando que verdade e falsidade sejam mutuamente exaustivas e mutuamente exclusivas. Entretanto, ao acatar uma negação com essas características (encapsulada em

³² Concedendo, ao menos por ora, que contradições internas são contradições.

ContSem), temos a vigência da lei da explosão perdendo, assim, o caráter paraconsistente da lógica em questão. Por outro lado, para defender *gluts*, dada uma sentença e sua negação haverá em alguns casos a sobreposição entre verdade e falsidade (a negação precisa do conteúdo excedente) e, com isso, será possível invalidar a explosão, resultando que verdade e falsidade não sejam mutuamente exclusivas. Todavia, ao acatar uma negação com tais características (com conteúdo excedente), temos que ela não é um operador formador de contradição. Diante disso, temos o seguinte dilema: ter uma contradição (com o sentido desejado, *i.e.*, encapsulada em **ContSem**), mas ter a lei da explosão ou ter uma lógica paraconsistente (*i.e.* não ter a explosão), mas não ter contradição na lógica.³³

Parece que o que vai determinar a questão será justamente a maneira de como interpretamos o conceito de verdade e de falsidade. Na lógica clássica temos a separação desses conceitos de maneira nítida. O problema em *LP* é que um *glut*, por definição, participa tanto da verdade quanto da falsidade e isso, por sua vez, pode levar a alguns equívocos. Como vimos, *LP* pode ser vista como uma lógica trivalente contendo $\{t\}$, $\{f\}$, $\{t, f\}$. Todavia, no fim das contas, independentemente de quantos valores uma lógica *n*-valente possa ter (com $n \geq 2$), teremos uma bipartição no conjunto das sentenças, *S*, entre aquelas que são verdadeiras e aquelas que não são. – ou seja, aquelas que pertencem a *D* e aquelas que não pertencem, sendo *D* o conjunto de valores designados – (ou ainda, aquelas que pertencem ao conjunto *bona fide* de verdade e aquelas que pertencem ao *resto*, para lembrar do argumento de Priest colocado acima).

Com isso, se tomarmos $\{t\}$, $\{t, f\}$ pertencentes a *D*, temos uma lógica paraconsistente, na medida em que o artifício de termos $\{t, f\} \in D$ faz com que a explosão falhe e a negação entre α e $\neg\alpha$ não seja um ofc. Sob essa interpretação, temos justamente *LP*. Isso quer dizer que não podemos ter *gluts* e contradição ao mesmo tempo? Poderíamos ter isso desde que a interpretação

³³ Conclusões como essa já foram tiradas em outro contextos. Por exemplo, Béziau, ao analisar a semântica de *LP*, conclui que há apenas duas possibilidades que Priest não pode fugir: “No primeiro caso, *LP* é paraconsistente somente se sua negação for uma relação formadora de subcontrárias a partir do ponto de vista de sua própria semântica e, no outro caso, a negação de *LP* é uma relação formadora de contradição, mas *LP* não é paraconsistente” (BÉZIAU, 2006, p. 21).

da negação não seja essa de *LP*. Ou seja, se retirarmos a negação dos *gluts* de *D*, e ainda assim deixarmos $\{t, g\}$ em *D* e $\{f\}$ no complemento, *C*, teremos que verdade e falsidade resultam mutuamente exclusivas e exaustivas. Dessa forma, se $\alpha \in \{t\}$ (ou seja, $T(\ulcorner \alpha \urcorner)$), temos que $\neg\alpha \in \{f\}$ (ou seja, $T(\ulcorner \neg\alpha \urcorner)$) e, também, considerando a nova interpretação para a negação, se $\alpha \in \{t, f\}$, temos que $\neg\alpha \in \{f\}$. Assim, verdade e falsidade serão mutuamente exclusivas e exaustivas e, tomando que $T(\ulcorner \alpha \urcorner) \leftrightarrow \alpha$ e $T(\ulcorner \neg\alpha \urcorner) \leftrightarrow \neg\alpha$, temos α e $\neg\alpha$ são contraditórias no sentido de **ContSem** – temos *uma e apenas uma*. Sob essa interpretação, temos justamente a lógica clássica. Assim, levando em consideração que *gluts* representam sentenças verdadeiras e falsas (*i.e.*, designados), as negações deles resultariam falsas (*i.e.*, no resto), como qualquer contradição em lógica clássica.³⁴ Em síntese, o dilema entre ter uma contradição (com uma negação sendo um ofc) ou uma lógica paraconsistente (com uma negação com o conteúdo excedente), será determinado, em última instância, considerando como a negação opera sobre os elementos do conjunto designado (verdade *bona fide*) e sobre os elementos do conjunto complemento (resto). Estamos ainda, obviamente, supondo que a noção de consequência lógica é a usual, a preservação de valores designados.

Vamos voltar para a questão principal desta seção: como fica o status do Mentiroso simples, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, na abordagem dialeteísta que tem *LP* como lógica subjacente. Como vimos, o Mentiroso simples (uma contradição interna) será um *glut* em *LP*. Ora, mas $v(\lambda) = g$, quando aplicamos a sua negação não-exclusiva, \neg , em um *glut*, temos um *glut* novamente $v(\neg\lambda) = g$. Ou seja, na abordagem dialeteísta, o Mentiroso se estabelece no *glut* (que em *LP* é uma verdade *bona fide*) e não passa do conjunto *bona fide* para o seu complemento e vice e versa. Não temos, com isso, a troca de valores entre verdade *bona fide* e seu complemento que, como vimos, caracteriza as contradições de maneira intuitiva. Portanto, temos que *LP* não representa as intuições de contradição dadas por Priest; ao se estabelecer no *glut*, perdemos a alternância entre verdade e falsidade e, por conseguinte, não há contradição.

³⁴ No contexto dialeteísta, a interpretação de *gluts* e da negação desempenha um papel crucial para representar contradições como a do Mentiroso. Voltaremos a falar da interpretação da negação e de *gluts* nas seções 4.3 e 5.2, respectivamente.

Tendo em vista que o Mentiroso é um argumento que envolve contradição, ao tratarmos esse argumento com uma lógica que não é capaz de formar contradição, não temos da mesma forma o Mentiroso. Mesmo mantendo a conclusão do Mentiroso, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, (uma contradição interna) temos que o valor de verdade (a saber o *glut*) é mantido sem a necessária alternância para termos a contradição (e por conseguinte, o Mentiroso) de maneira intuitiva. Tendo em vista que *LP* não consegue representar (ou modelar) a *essência do Mentiroso* (colocada pelo próprio Priest em contexto intuitivo), temos que não há Mentiroso simples em *LP*. Temos, portanto, novamente, que há uma desarmonia entre o contexto intuitivo e a representação formal no dialeteísmo de Priest. As contradições internas – $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, sendo – paraconsistente – não são contradições no sentido semântico relevante (*i.e.*, encapsulada em **SemCont**).

Antes de fechar esta seção, vamos rapidamente recapitular o argumento. Priest começa concedendo que **ContSem** é uma explicação correta de contradição. Ele associa ela com **ContSint** a fim de ter um sinal de negação que gera contradição. Esse movimento permite que ele possa garantir, dentre outras coisas, LEM e LNC. Ao adicionar a sobreposição entre verdade e falsidade, isto é, garantindo **Dia**, ele garante que a explosão falha. Todavia tal movimento enfraquece a semântica do símbolo de negação, reduzindo-o meramente a um operador formador de subcontrárias. O fato de algumas fórmulas sintáticas, como LEM e LNC, valerem não significa que **ContSem** também vale.³⁵ Como vimos, de fato, não vale, tendo em vista a negação dialeteísta. No final das cotas, ao permitir um conteúdo excedente, a negação caracterizada no dialeteísmo falha em representar contradições. Há uma mudança de significado do sinal de negação que acaba enfraquecendo a oposição que ela representa.

Como uma consequência, qualquer tentativa de defender que o Mentiroso pode ser representado por uma negação dialeteísta paraconsistente e ainda fazer justiça com o paradoxo informal (como os dialeteístas anseiam) está fadada ao fracasso. Se concordamos que intuitivamente o Mentiroso simples é uma contradição, então a negação empregada terá que caracteri-

³⁵ No próximo capítulo, na seção 4.3, vamos colocar novos argumentos a favor deste ponto.

zar **ContSem**, o que uma negação paraconsistente não pode fazer.³⁶ Truques sintáticos, garantindo que algumas fórmulas de certo tipo estão disponíveis, não significa que provam que uma dada oposição está sendo corretamente descrita.

³⁶ No capítulo 4, dedicado a discussão sobre a negação, vamos colocar mais argumentos que colocam água no moinho dessas afirmações.

4 DIALETEÍSTA *VERSUS* LÓGICO CLÁSSICO: A PETIÇÃO DE PRINCÍPIO DIALETEÍSTA

Running over the same old ground.
What have we found?

Wish you were here – Pink Floyd

Como argumentamos no último capítulo, o dialeteísmo não consegue representar o Mentiroso, sobretudo, por não conseguir modelar a contradição envolvida no paradoxo. O problema é que o dialeteísmo surge como uma promessa para lidar com o Mentiroso alegando que devemos aceitar a contradição e que ela pode ser modelada na lógica dialeteísta. A alegação é que a negação deve ser um operador formador de contradição (ofc) e que, além disso, tenha um conteúdo excedente (*surplus content*) permitindo que algumas contradições sejam verdadeiras. Como argumentamos, essas exigências dialeteístas não podem ser satisfeitas concomitantemente.

Além dos argumentos apresentados no capítulo anterior, Priest também tenta garantir que o formalismo dialeteísta é adequado atacando a negação clássica (negação Booleana neste contexto). Priest organiza uma espécie de disputa entre a negação Booleana e a negação de De Morgan, que ele define como sendo justamente a negação que atende as exigências dialeteístas. A conclusão de Priest é que a negação de De Morgan é “a negação correta”. Na perspectiva de Priest, as duas negações atendem o requisito mínimo para ser uma teoria adequada da negação, pois ele acredita que as duas são formadoras de contradição. No entanto, enquanto a negação De Morgan é compatível com o dialeteísmo, na medida em que tem um conteúdo excedente, a negação Booleana é incompatível com o dialeteísmo, visto que ela proíbe um conteúdo excedente. Priest argumenta que negação Booleana não faz sentido sem cometer uma petição de princípio contra o dialeteísta. Sendo assim, segundo Priest, a negação Booleana está errada e, portanto, o dialeteísmo está garantido.

Neste capítulo, vamos questionar os argumentos de Priest sobre a abordagem dialeteísta da negação e defender que tais argumentos também não garantem o dialeteísmo. Nossa principal estratégia aqui será argumentar que a

negação dialeteísta não é satisfatória, com base nos próprios critérios estabelecidos por Priest para argumentar contra a negação clássica. Assim, na seção 4.1 vamos evidenciar tais critérios, ao discutirmos o cenário da argumentação de Priest, para estabelecer “a correta explicação da negação”. Nessa seção, teremos a oportunidade de colocar ainda mais evidências à nossa tese, defendida no capítulo anterior, que diz que Priest faz uso de um artifício ludibroso, intercambiando sintaxe e semântica, para garantir que a negação dialeteísta seja um operador formador de contradição (ofc). Na seção 4.2 vamos discutir o ataque de Priest à negação Booleana. A principal estratégia de Priest é mostrar que a negação Booleana não faz sentido. Para tanto, Priest argumenta que qualquer tentativa para fazer com que a negação Booleana faça sentido pressupõe a si mesma e, portanto, temos uma petição de princípio. Vamos argumentar que, se isso for o caso, o ataque de Priest também comete petição de princípio e que, por esse motivo, seus argumentos são, no melhores dos casos, inconclusivos. Na seção 4.3 vamos virar o jogo contra Priest. Vamos analisar sua própria explicação da negação de De Morgan e argumentar – seguindo critérios de avaliação do próprio Priest – que ela não é satisfatória para garantir as pretensões dialeteístas.

Ao jogarmos o jogo de Priest, com as suas próprias regras, concluímos que, além de cometer uma petição de princípio, a explicação da negação de De Morgan não garante nem mesmo a condição mínima para ser uma teoria da negação. Portanto, no embate entre as teorias da negação, estabelecido por Priest, sua teoria da negação predileta não poderia nem mesmo ser autorizada para entrar na disputa entre teorias da negação. Vamos, então, na sequência, conferir os critérios de Priest para estabelecer aquilo que ele chama de “a correta explicação da negação”.¹

4.1 ESTABELEECENDO O CENÁRIO

We are scanning the scene in the city
tonight. We are looking for you to start up
a fight.

Seek and Destroy – Metallica

¹ Este capítulo está parcialmente baseado em ARENHART, J. R. B. & MELO, E. S. 2017.

Para começar esta discussão, Priest nos atenta que não devemos confundir a teoria com aquilo que ela pretende teorizar. Para evidenciar esse ponto, Priest nos traz o exemplo da geometria. Como sabemos, há várias geometrias. Mas, se pensarmos a geometria como uma teoria sobre a estrutura espacial do cosmo, não estaremos livres para escolher qualquer geometria; nesta interpretação, devemos escolher aquela que se adequa aos fatos. Da mesma forma, não devemos confundir *uma teoria da negação com a própria negação* (PRIEST, 2006b, p. 76). Há várias teorias da negação, mas, segundo Priest, há apenas um objeto real (a negação) em que o objeto teórico (a correta teoria da negação) deve se enquadrar.

Podemos ter muitas teorias da negação bem elaboradas, cada uma com sua própria teoria da prova, teoria de modelos, etc. E se você chamar o objeto teórico constituído por cada teoria da negação, então temos que: há muitas negações. Mas isso não significa que alguém pode implementar cada um desses objetos teóricos à vontade e derivar a resposta correta. O objeto teórico tem que enquadrar no objeto real; e como esse se comporta não é uma questão de escolha (PRIEST, 2006b, p. 76).

Nessas circunstâncias, o fato de haver várias teorias sobre a negação não implica que há várias negações. Em tal perspectiva, a negação não é um objeto teoricamente construído e sim o “objeto real” que uma teoria adequada da negação deve descrever. Da mesma forma que há muitas teorias matematicamente abstratas do espaço, há muitas teorias abstratas da negação. Entretanto, o fenômeno real é descrito apenas por uma das abordagens disponíveis para a negação (se houver uma teoria correta, claro). Priest coloca enfaticamente:

Se for para ser aplicada, uma explicação da negação deve ser considerada não apenas como uma estrutura abstrata, mas como uma teoria de algo, do mesmo modo que a geometria é uma teoria do espaço. E isso irá colocar restrições substanciais sobre o que é uma explicação aceitável (PRIEST, 2006b, p. 77).

Tendo isso em vista, a realidade (“o objeto real”) atua com um tipo de guia para o teórico que pretende desenvolver uma teoria aplicada. Há uma questão sobre a adequação da teoria da negação. A principal questão é: que

tipo de restrição a negação (o objeto) coloca sobre a teoria da negação? A resposta de Priest é simples e direta: uma teoria da negação é uma teoria sobre a contradição (Priest, 2006b, p.77). Isso é a restrição fundamental (um requisito mínimo) sobre uma teoria da negação. Como um resultado, um teste preliminar para uma teoria da negação diz respeito se a teoria lida com contradições ou não.² Em outras palavras:

Adequação para negação: para uma teoria sobre a negação ser minimamente satisfatória, ela deve garantir que a negação seja um ofc.

Dado que estamos assumindo que existe um fenômeno a ser capturado, contradição, obviamente não estamos livres para dizer que uma contradição é simplesmente uma expressão da forma “ $\alpha \wedge \neg\alpha$ ”, onde o comportamento de \neg é fornecido por uma teoria da negação arbitrariamente escolhida. Claro, qualquer teoria da negação seria capaz de apresentar uma fórmula que seja conjunção entre uma sentença, α , e sua negação, e isso representaria uma “contradição” na teoria. Em vez de contradição, teríamos uma contradição relativa a uma determinada teoria da negação. Todavia, é justamente isso que Priest tenta evitar. É a própria noção de contradição que deve determinar o significado da negação (pelo menos parcialmente, como veremos). Com esse ponto, defendido pelo próprio Priest, fica evidente a direção que devemos tomar: começamos a partir da noção de contradição e então teorizamos sobre a negação, e não o contrário.

Com base no que foi dito nos últimos capítulos, já imaginamos qual é o “objeto real” que a teoria da negação deve enquadrar. A noção privilegiada de contradição é a noção de *contraditoriedade*: dado um par de sentenças, elas são contraditórias se e somente se “temos pelo menos uma do par, mas

² Se tomarmos o que foi dito no último capítulo, já teríamos razões para alegar que a explicação da negação dada por Priest não cumpre nem com o requisito mínimo (exigido por ele mesmo) para se ter uma teoria da negação adequada e, com isso, nem precisaríamos da disputa entre as teorias da negações estabelecidas por Priest, já que a negação não estaria autorizada em entrar na disputa. Ora, mas fazendo isso, perderíamos a oportunidade de conferir os argumentos de Priest que tentam rebaixar a negação Booleana e defender a negação de De Morgan (que é justamente o objetivo deste capítulo). Ao analisarmos tais argumentos, teremos a oportunidade de argumentar que tal estratégia de Priest também não vai funcionar em favor do dialeteísmo. Vamos, então, aos argumentos sem petição de princípio – de nossa parte, ao menos.

não ambas” (PRIEST, 2006b, p. 78). Ou seja, a noção de contradição deve capturar o sentido de **ContSem**, como foi exposto no capítulo anterior.³

Levando isso em conta, se um símbolo de negação \neg é um ofc, então α e $\neg\alpha$ são contraditórias, e isso significa que *ao menos uma delas é verdadeira, mas não ambas*. Em síntese, uma teoria da negação deve, como uma condição mínima, capturar a relação de contraditoriedade. Como Priest (2006b, p.77) diz: “teorias da negação são teorias sobre essa relação”.

Essas alegações para teorizar sobre a negação deixam claro o ponto de que o alvo da teoria é uma noção semântica (como também foi defendido no último capítulo). Tendo isso em vista, qualquer tentativa de caracterizar a negação por outras noções que não envolvam conceitos semânticos estaria desclassificada de saída, justamente por não atender um requisito mínimo para entrar na disputa entre teorias da negação estabelecida por Priest. Por exemplo, uma caracterização da negação a partir de noções metafísicas primitivas, como a dada por Berto (2014, 2015), não passaria no teste.⁴ O ponto aqui é claro: não há nenhuma caracterização da negação independentemente da semântica, seguindo a linha de Priest.

Desse modo, uma vez que há uma exigência fundamental, nos encontramos em uma situação favorável de ter uma condição que um conectivo deve satisfazer a fim de ser adequadamente descrito por uma teoria lógica. A noção de contraditoriedade, descrita por **ContSem**, deve ser capturada; ela fornece a diretriz para o símbolo de negação ser considerado uma negação: verifique se o símbolo de negação é um ofc; se não for, tal candidato já é está desclassificado para entrar na disputa para estabelecer a “correta teoria da negação”.

³ Apenas para recordar, definimos contradição em termos semânticos (**ContSem**) da seguinte maneira:

ContSem: α e β são contraditórias precisamente quando uma delas é verdadeira, mas não ambas.

⁴ Nos artigos supracitados, Berto pretende caracterizar a negação a partir da noção metafísica de incompatibilidade. Segundo o autor, tal noção primitiva restringe aquilo que pode ser considerado uma negação. A partir de tal noção, Berto tira que a contraposição é uma condição mínima para a negação. Tendo isso em vista, e negação defendida por Priest não iria satisfazer o requisito mínimo colocado por Berto, já que ela não é contrapositiva. Mas vamos deixar esse assunto de lado e voltar ao cenário de Priest para estabelecer “a correta explicação” da negação (que é justamente o objetivo desta modesta seção).

Como vimos na seção 3.3, com base na noção de contraditoriedade, e assumindo que \neg é um ofc, temos que \neg deve satisfazer as leis sintáticas de LEM ($\Box(\alpha \vee \neg\alpha)$) e LNC ($\Box\neg(\alpha \wedge \neg\alpha)$).⁵ Dessa forma, o critério dado por Priest para conferir se um símbolo de negação é um ofc consiste em verificar se ele garante as leis supracitadas.⁶

Com base nisso, Priest é capaz de excluir certas abordagens paraconsistentes da negação, como a conhecida negação fraca dos sistemas de da Costa. De fato, tais sistemas permitem que se tenha em alguns casos $(\alpha \wedge \neg\alpha)$, e conseqüentemente, viola LNC.⁷ Com isso, Priest (2006b) argumenta que a negação dos sistemas de da Costa não é formadora de contradição, por violar LNC, e sim apenas um operador formador de *subcontrárias*, na medida em que valida LEM. Seguindo os critérios de Priest, tal negação não atende um requisito mínimo para entrar na disputa das negações e, por conta disso, seria uma carta fora do baralho. É interessante notar que isso ilustra a alegação de que, mesmo tendo uma fórmula sintática da forma de uma contradição, $\alpha \wedge \neg\alpha$, ela falha em representar uma contradição, porque, nesse contexto, \neg não é um ofc.

Seguindo a mesma linha de argumentação, Priest elimina as lógicas paracompletas do jogo da “correta negação”. Como exemplo, Priest cita as lógicas intuicionistas que, grosso modo, entendem verdade como verificação. Nessa perspectiva, há sentenças que são nem verdadeiras nem falsas. Há algumas sentenças que não foram verificadas de tal forma que suas negações não foram verificadas também. Assim, não podemos ter ao menos uma delas e, como resultado, temos que $\alpha \vee \neg\alpha$ falha. Temos um tipo de negação que falha em validar LEM e que, portanto, não poderia formar contradição, e sim apenas a relação – mais fraca – de *contrariedade*. Nas palavras de Priest:

Se \neg se comporta como sugerido, ela não é um operador formador de contradição de modo algum – meramente um operador formador de contrárias. Isso pareceria particularmente claro se considerarmos a explicação intuicionista da negação. De acordo com ela, $\neg\alpha$ é verdadeira (= asserível) apenas se existe

⁵ Aqui estamos mantendo a formulação de Priest, usando os operadores de necessidade, para sermos fiéis ao ponto do Priest.

⁶ Cf. PRIEST, 2006b, p. 79 e a seção 3.3 deste trabalho.

⁷ Ver da Costa, Krause e Bueno (2006)

uma prova que não há nenhuma prova de α . Isso é obviamente uma *contrária* de α (PRIEST, 2006b, p. 79, grifo do autor).

Portanto, quando \neg é apenas um operador formador de contrárias, $\alpha \wedge \neg\alpha$ *falha em representar uma contradição*, embora ela tenha (novamente) a requerida forma sintática de contradição.

Diante das alegações de Priest para eliminar algumas teorias da negação, fica ainda mais claro que a ‘contradição’ tem um sentido pré-teórico claro que, por sua vez, não é dado meramente por uma expressão sintática dentro de uma teoria, mas sim por uma prévia caracterização semântica. Em outras palavras, contradição não é uma noção definida dentro de alguma teoria da negação por uma fórmula de uma determinada forma, mas antes um conceito alvo no qual as teorias tentam capturar.

Agora tendo algumas teorias da negação fora da jogada (todas aquelas que são meramente operadores formadores de subcontrárias ou meramente operadores formador de contrárias), poderíamos nos perguntar o que resta. De acordo com Priest, não existe apenas uma explicação da negação que gera contradição, mas sim duas principais rivais: a negação de De Morgan e a negação Booleana. Ambas passam no teste minimal de adequação, na medida em que podem representar contradição. Todavia, elas diferem no que diz respeito a algumas importantes inferências envolvendo negação:

Silogismo disjuntivo (SD): $\alpha \vee \beta, \neg\alpha \vdash \beta$

Falsidade do antecedente (AF): $\neg\alpha \vdash \alpha \rightarrow \beta$

Explosão (EXP): $\alpha, \neg\alpha \vdash \beta$

Enquanto a negação Booleana valida tais leis, a negação de De Morgan viola todas elas. Para Priest, a condição de ser um ofc é apenas um requisito mínimo para a correta explicação da negação, mas há mais exigências e, portanto, há mais espaço para discordâncias. O problema é o seguinte: a negação de De Morgan é compatível com o dialeteísmo, enquanto que a negação Booleana conduz à trivialidade a partir de um contradição e as inferências supracitadas são as culpadas, ao menos em parte. Assim, para que

o dialeteísmo seja coerente, deve-se garantir que a negação Booleana não é a correta explicação da negação, e sim a negação de De Morgan. Tendo isso em vista, o objetivo de Priest é argumentar que a negação Booleana não faz sentido e deixar a negação de De Morgan como que de fato faz sentido. Sendo assim, como a negação de De Morgan permite contradições verdadeiras sem trivialidade, o dialeteísmo está salvo. Vamos, então, na sequência analisar como Priest tenta mostrar que a negação Booleana não faz sentido.

4.2 CONTRA A NEGAÇÃO BOOLEANA?

So when you're waiting for the next
attack.
You'd better stand, there's no turning
back.

The Trooper – Iron Maiden

Nesta seção vamos examinar o ataque de Priest à negação Booleana (negação clássica). Priest acredita que é possível provar que a maioria dos lógicos estão falando coisas sem sentido quando falam sobre a negação Booleana. Vejamos, então, os argumentos de Priest.

4.2.1 Como não ser justo com Boole

Priest seleciona dois símbolos diferentes para compor o seu ataque: um para negação Booleana, ‘ \neg ’, e outro, ‘ $\bar{}$ ’, para a negação de De Morgan. Para acompanhar os argumentos de Priest, vamos manter ‘ $\bar{}$ ’ para negação de De Morgan, mas, por questão de preferência, usaremos ‘ \neg ’ para a negação Booleana. Manteremos essa terminologia até o final deste capítulo. De acordo com Priest, as condições de verdade para essas negações em uma interpretação I são as seguintes:

De Morgan: $\neg\alpha$ é verdadeira in I sse α é falsa em I .

$\bar{\alpha}$ é falsa em I sse α é verdadeira em I .

Boole: $\neg\alpha$ é verdadeira em I sse α **não** é verdadeira em I .

$\bar{\alpha}$ é falsa em I sse α é verdadeira em I .

Segundo Priest, temos que atentar que, enquanto a negação de De Morgan não é definida em termos de negação, a negação Booleana é definida em termos de negação (por esse motivo, seguindo Priest, destacamos o ‘não’ em sua condição de verdade, ver Priest, 2006b, p. 96). Na perspectiva de Priest, isso é ruim. Como veremos, Priest argumenta que a negação Booleana pressupõe a noção de negação em sua própria caracterização e, independentemente de como se entende tal ‘**não**’, a negação Booleana tem um fim trágico. Com isso, Priest irá lançar seu ataque a partir dessa própria caracterização e o fato da negação booleana usar a noção de negação em sua própria condição de verdade irá desempenhar um papel fundamental no ataque de Priest.

Mas antes de continuar com os argumentos envolvidos na discussão propriamente dita, consideramos que essa caracterização é um tanto tendenciosa para favorecer a negação de De Morgan; ela esconde questões importantes quando a comparação das duas noções relevantes de negação vem à tona. Os argumentos de Priest parecem funcionar justamente por causa das peculiaridades de sua caracterização das negações envolvidas. Tendo isso em vista, antes de abordarmos os argumentos, vamos discutir a caracterização acima e conferir o que está escondido nela. Há dois pontos que merecem ser notados sobre tal caracterização; eles destacam características cruciais da caracterização explorada por Priest em seus argumentos.

O primeiro ponto importante é que, contrariamente ao que Priest alega, a negação de De Morgan também pode ser caracterizada em termos de negação. De fato, considere a definição de falsidade assumida por Priest:

Falsidade: uma sentença α é falsa quando a sua negação é verdadeira.⁸

Mas o que o termo ‘negação’ significa nessa definição? Priest usa a negação de De Morgan nessa definição, de modo que o que temos realmente é o seguinte:

Falsidade: uma sentença α é falsa quando $\neg\alpha$ é verdadeira.

Agora, se assumimos que a definição na primeira cláusula para a verdade da negação de De Morgan, acabamos a seguinte condição : $\neg\alpha$ é verda-

⁸ Cf. PRIEST, 2006b, p.81.

deira em I sse $\neg\alpha$ é verdadeira em I . Isto é, substituindo o *definiendum* “ α é falsa” pelo seu *definiens* “ $\neg\alpha$ é verdadeira”, constatamos imediatamente que há uma negação envolvida. Claro, a cláusula que define a negação de De Morgan acaba sendo tautológica, mas apenas porque definimos falsidade em termos da negação de De Morgan. Agora se assumirmos que a negação de De Morgan é a negação correta, é razoável que podemos empregá-la para definir falsidade. Essa é exatamente a escolha de Priest. Todavia, quando é a própria noção de negação que está em questão, essa suposição não deveria estar escondida. Além disso, o lógico clássico está no seu direito de não aceitar tal definição de falsidade – uma definição na qual adota uma negação que ele não aceita como legítima (lembre-se que, por questão de argumento, assumimos – seguindo Priest – que estamos em busca da única explicação correta da negação).

Tendo em vista que Priest usa a negação de De Morgan para definir falsidade, o lógico clássico certamente irá requerer que a negação empregada nas condições de verdade da negação Booleana seja a negação Booleana também (os competidores devem ter direitos iguais, nada mais justo). Se definimos falsidade usando a negação Booleana, então nada pode impedir que as condições de verdade para a negação Booleana seja caracterizadas da seguinte forma: $\neg\alpha$ is é verdadeira sse α é falsa, onde falsidade é agora entendida como a verdade de $\neg\alpha$. Podemos acabar no mesmo fenômeno que nós tínhamos no parágrafo anterior. Claro, o dialeteísta não aceitaria essa caracterização de falsidade, mas da mesma forma o lógico clássico não precisa aceitar a caracterização de falsidade de Priest! Se um está cometendo uma petição de princípio, o outro também está!⁹ Mas então Priest não tem o direito de alegar que a negação de De Morgan está em melhores condições que a Booleana. Ambas estão no mesmo barco, ao menos até então. Priest parece evitar a caracterização da negação Booleana em termos de falsidade, pois isso iria imediatamente evidenciar o fato de que a falsidade é definida por

⁹ A fim de sair de impasses como esse, Berto (2014 e 2015) propõe que a noção metafísica de incompatibilidade deve ser empregada como “a base comum e indisputável” para o debate sobre a negação. Todavia, como mencionamos anteriormente, a abordagem de Berto não iria satisfazer o requerimento minimal de Priest. Seguimos Priest nesse aspecto, dado que nosso objetivo é argumentar que Priest falha em atender suas próprias exigências sobre uma teoria da negação.

ele em termos da negação de De Morgan. Desse modo, se nenhuma das partes está disposta aceitar que a outra está correta, nenhuma irá aceitar empregar a explicação rival para caracterizar a sua própria explicação. Nesse sentido, a negação de De Morgan, contrariamente às afirmações de Priest, não é melhor que a negação Booleana.

Para o segundo ponto importante, vamos questionar o motivo que faz Priest apresentar as condições da negação de De Morgan de maneira tão distinta da negação Booleana. De fato, a verdade da negação Booleana é caracterizada pela não-verdade, enquanto que a verdade da negação de De Morgan é caracterizado pela falsidade. Mas isso não é a mesma coisa? Se lembrarmos das considerações de Priest sobre o princípio da exclusão, colocados na seção 3.2, veremos que para ele os conceitos de não-verdade e falsidade não são equivalentes. Mas antes de analisar as consequências dessa posição de Priest e checar o que está por trás da caracterização de Priest, vamos conferir rapidamente o que aconteceria se a falsidade fosse definida em termos da negação Booleana. Como sabemos, a lógica clássica obedece o seguinte bicondicional:

α não é verdadeira sse $\neg\alpha$ é verdadeira (*i.e.* α é falsa no sentido clássico).

Como fizemos no último capítulo, tal bicondicional poderia ser escrito da seguinte forma:

$$\neg T(\alpha) \text{ sse } T(\neg\alpha)$$

Como a negação passa de dentro para fora o significado de ambos os lados do bicondicional é o mesmo. Assim, a seguinte condição de verdade para a negação Booleana seria equivalente àquela apresentada por Priest, quando o ‘não’ em negrito seria Booleano: $\neg\alpha$ é verdadeira sse α é falsa (dado que falsidade e não-verdade são equivalentes). Essa equivalência não pode ser obtida se a negação em negrito e a noção de falsidade empregadas na condição de verdade é a negação de De Morgan. De fato, quando o ‘não’ em negrito é a negação de De Morgan, não está claro que se pode ir de “ α não é verdadeira”, com a negação de De Morgan na metalinguagem, para “ $\neg\alpha$ é verdadeira”, com a negação Booleana na linguagem objeto. Nada garante que

esse movimento indo de uma negação para a outra é possível. Além disso, novamente assumindo que o ‘não’ em negrito é a negação de De Morgan, não está claro que podemos ir de “ $\neg\alpha$ é verdadeira”, com a negação Booleana na linguagem objeto, para “ α não é verdadeira” com a negação de De Morgan na metalinguagem. De novo, nada garante que essa alternância de negações seja possível. Tendo isso em vista, Priest não está sendo justo com a típica caracterização da negação Booleana; ele fornece uma caracterização que mutila uma das suas principais características. E é essa negação Booleana mutilada que Priest irá atacar.

Como foi visto anteriormente, para garantir o conteúdo excedente da negação, Priest rejeita o princípio da exclusão.¹⁰ Ou seja, na perspectiva de Priest, o princípio de exclusão é incompatível com uma exigência crucial que uma teoria da negação deve ter. Na perspectiva de Priest, o princípio da exclusão impede o dialeteísmo. Como vimos no capítulo anterior, Priest rejeita princípio de exclusão e, conseqüentemente, também o bicondicional acima que estabelece a equivalência entre não-verdade e falsidade (cf. PRIEST, 2006a, cap. 4).

O resultado é que apresentar a condição de verdade da negação de De Morgan $\neg\alpha$ como equivalente a não-verdade de α impediria o dialeteísmo (na medida que isso permitiria a exclusão). Além disso, enquanto não-verdade e falsidade resultam distintas (pelo banimento da exclusão), verdade e falsidade podem se sobrepor; todavia, como vimos anteriormente, o banimento da exclusão não faz com que verdade e não-verdade se sobreponham.¹¹ Tendo isso em vista, a caracterização da negação de De Morgan tem que ser feita em termos de falsidade e não em termos de não-verdade, como Priest mesmo propõe. Ora, mas aceitar essa caracterização e o banimento da exclusão já re-

¹⁰ Apenas para lembrar dos princípios que vimos no capítulo 3:

Exaustão: $\neg T(\ulcorner \alpha \urcorner) \rightarrow T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$

Exclusão: $T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner) \rightarrow \neg T(\ulcorner \alpha \urcorner)$

O princípio de exaustão diz que se uma sentença não é verdadeira, então ela é falsa. Já o princípio da exclusão diz que se uma sentença é falsa, então ela não é verdadeira. A preservação de ambos princípios estabelece a equivalência entre não-verdade e falsidade. Como vimos, para preservar seu dialeteísmo, Priest mantém a exaustão, mas rejeita a exclusão. (Cf. seção 3.2).

¹¹ Cf. subseção 3.2.3.

quer a admissão da agenda dialeteísta. Claro, isso também aconteceria no caso da negação Booleana, quando é caracterizada adequadamente, como argumentamos acima (*i.e.*, quando não-verdade e falsidade se coincidem). Todavia, a interferência de tais agendas é problemática quando o próprio significado da negação que está em jogo. Consideramos que assumir tais propósitos escondidos e usá-los para eliminar a negação Booleana consiste em uma petição de princípio.

Para deixar o nosso ponto mais claro, vamos recapitular rapidamente os argumentos expostos aqui. Primeiramente, a própria noção de falsidade já requer a escolha de uma negação. Essa escolha, por sua vez, não pode ser feita sem decidir a questão por um lado ou pelo o outro. Portando, Priest pode ser acusado de cometer uma petição de princípio contra a negação Booleana, tendo em vista sua própria estratégia. Segundo, as condições de verdade exigem que a verdade e negação estejam relacionadas de uma maneira específica. Como tal relação será estruturada pressupõe alguma teorização relevante sobre o comportamento da negação. Como argumentamos, tal teorização não pode ser usada contra a explicação rival sem petição de princípio. Disso resulta que não há nenhuma maneira neutra de caracterizar a negação semanticamente.

Recorde que Priest afirma que a negação de De Morgan é superior, tomando por base tal caracterização. O que evidenciamos foi que fazer isso requer escolher previamente as características que compõe justamente a sua negação predileta. O ponto é que o oponente Booleana não irá aceitar tais escolhas. No caso de Priest, há uma suposição de que a negação de De Morgan está correta e essa suposição, por sua vez, é usada para caracterizar a negação Booleana. Como argumentamos, essa estratégia acaba por ser tendenciosa.

4.2.2 A negação Booleana comete petição de princípio?

Pois bem, ao expor a maneira como Priest caracteriza as negações em questão, fica claro o campo de seu ataque. Sem considerar o quão problemáticas são suas caracterizações, Priest as usa para erigir os seus argumentos contra a negação Booleana. Vamos checar isso agora. Apenas para começar, temos que a negação Booleana, pelas suas condições de verdade,

obtemos tanto LEM ($(\alpha \vee \neg \alpha)$) quanto LNC ($\neg(\alpha \wedge \neg \alpha)$). Claro, isso se segue do fato de que a negação Booleana (neste capítulo, denotada por ‘ \neg ’) é um ofc. Tendo isso em vista, ela passa no teste minimal, seguindo o critério estabelecido por Priest.

Todavia, como há ainda espaço para desacordo, Priest tenta estabelecer que a negação Booleana não pode ganhar o título da “explicação correta da negação”. Para tanto, Priest irá argumentar que a negação Booleana ou é incoerente ou não tem as propriedades que ela alega ter. Tais propriedades são as propriedades explosivas que permitem derivar uma fórmula β qualquer de uma fórmula $\alpha \wedge \neg \alpha$. Tendo em vista suas propriedades explosivas, se a negação Booleana for a negação correta, temos que o dialeteísmo não é uma visão correta. Entretanto, Priest argumenta que o dialeteísmo está salvo, justamente porque a negação Booleana é incoerente ou não tem as alegadas propriedades explosivas. Vamos conferir isso, então.

Começaremos recordando a noção de validade:

Validade: $\alpha \models \beta$ sse para toda interpretação I , se α é verdadeira em I , então β é verdadeira em I .

Agora o negrito está no condicional. E, novamente, o negrito é colocado por Priest (cf. PRIEST, 2006b, p. 96).

Assumindo que a conjunção se comporta normalmente, a explosão pode ser escrita com a seguinte inferência: $\alpha \wedge \neg \alpha \models \beta$. De acordo com a noção de validade, tal inferência é válida sse para toda interpretação I , se $\alpha \wedge \neg \alpha$ é verdadeira em I , então β é verdadeira em I . Como mencionamos, se isso tivermos a validade da inferência acima, o dialeteísmo é derrotado.

Priest evita a inferência em questão analisando o ‘se’ em negrito. Há duas possibilidades:

Possibilidade 1: o condicional destacado não é o condicional material. Então, a inferência a partir de uma contradição e LNC para a explosão, de acordo com Priest (PRIEST, 2006b, p. 96), depende de uma versão quantificada de AF, isto é, $\neg \gamma \vdash \gamma \rightarrow \beta$. Apenas para colocar de maneira mais explícita, considere o seguinte:

1. $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ (hipótese)
2. **Não** é o caso que $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ é verdadeira, para qualquer I (LNC)
3. Se $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ **não** é verdadeira em I , então podemos inferir que se $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ é verdadeira em I , então β (AF)
4. Logo, se $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ é verdadeira em I , então β é verdadeira em I (2, 3, por (AF))
5. $(\alpha \wedge \neg \alpha) \models \beta$ (Def. de validade, regra de quantificadores)

Contudo, o passo de inferência usando AF não é válido quando a negação em questão é a de De Morgan. O passo crucial – a inferência de 3 e 4 usando AF – pode ser destacado: a partir do fato de “ $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ **não** ser verdadeira em I ”, podemos derivar que “se $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ é verdadeira em I , então β é verdadeira em I ” (que nos dá a relação de consequência). Todavia, note o uso da negação em negrito: quando é a negação de De Morgan, o uso de AF constitui um passo inválido. A partir da hipótese da forma $\neg \gamma$ (passo 2), não podemos inferir $\gamma \rightarrow \beta$ (passo 4). Portanto, a inferência a partir da contradição para a trivialidade é inválida nesse caso.

Possibilidade 2: o condicional destacado é o condicional material. Então, a inferência a partir de uma contradição e LNC para uma fórmula qualquer β tem como base as regras de introdução da disjunção e silogismo disjuntivo (SD). Vamos ver os detalhes na sequência:

1. $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ (hipótese)
2. $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ **não** é verdadeira em I (LNC)
3. $\neg(\alpha \wedge \neg \alpha)$ é verdadeira em I ou β é verdadeira em I (por introdução da disjunção em (2))
4. β é verdadeira em I (1,4 por SD)
5. Se $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ é verdadeira em I , então β é verdadeira em I (1, 5, por prova condicional)

6. $(\alpha \wedge \neg \alpha) \models \beta$ (a partir da Definição de Validade)

Todavia, novamente está sendo usado um passo de inferência inválido, considerando a negação de De Morgan, a saber, o silogismo disjuntivo. Quando inferimos β é verdadeira em I a partir da verdade de $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ e de $\neg(\alpha \wedge \neg \alpha) \vee \beta$, estamos sugerindo, de acordo com as condições de verdade da negação Booleana, que a premissa disjuntiva de SD diz que ou $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ **não é verdadeira** em I ou que β é verdadeira em I . Portanto, como a negação de De Morgan está presente, não podemos aplicar SD. Dessa forma, a inferência não se segue.

O que é esperado que esse argumento prove é o seguinte. Assuma que a negação é a Booleana, caracterizada via teoria de modelos, como Priest faz. Como vimos, ela é um ofc, já que ela valida LNC e LEM. Agora, assumo também que algumas contradições $(\alpha \wedge \neg \alpha)$ valem. Isso significa que a explosão é válida? Não, pois, como vimos, a metalinguagem dialeteísta não aceita as inferências cruciais exigidas para inferir um fórmula qualquer a partir de uma contradição. Apenas provamos que não há explosão. Dessa forma, o “colapso do conteúdo excedente no conteúdo total não ocorre” (PRIEST, 2006b, p. 97). De acordo com Priest, isso significa que, permitir algumas contradições verdadeiras com a negação Booleana, não faz com que o conteúdo excedente (*surplus*) leva à explosão. Portanto, o conteúdo excedente está assegurado. Essa conclusão garante que a negação de De Morgan não proíba o dialeteísmo, na medida que – segundo Priest – ela não tem as propriedades que pensávamos que ela tivesse.

Priest coloca mais argumentos em jogo. Ele já concedeu que a negação de De Morgan foi empregada para caracterizar a negação Booleana, prevenindo a inferência catastrófica de que de uma contradição tudo se segue. Como argumentamos anteriormente, consideramos que essa estratégia de Priest comete petição de princípio contra o lógico clássico. Mas claro que Priest não concorda com isso. Se a negação Booleana for usada nas definições, então aquelas inferências que conduzem da contradição à trivialidade estariam liberadas, e isso é problemático para quem quer defender que algumas contradições são verdadeiras. Todavia, Priest diz o seguinte:

O ponto do argumento foi justamente estabelecer a coerência de uma noção satisfazendo as propriedades da negação clássica. Se a única maneira que nós podemos fazer isso é apelar para tal noção e, assim, pressupor sua coerência, então o argumento claramente comete petição de princípio (PRIEST, 2006b, p. 98).

Tendo isso em vista, ou seguimos Priest e caracterizamos a negação Booleana com a negação de De Morgan ou usamos a própria negação Booleana em sua caracterização. No primeiro caso, o conteúdo excedente (*surplus*) não é banido e, assim sendo, o dialeteísmo está assegurado. No segundo caso, a coerência é garantida ao preço de ocorrer em petição de princípio e, novamente, o dialeteísmo está assegurado.

Pois bem, mas recorde a tarefa que está em jogo aqui: determinar a correta explicação da negação. O teste mínimo para entrar na competição é que a negação seja um ofc. Os dialeteístas desejam que isso seja compatível com contradições verdadeiras¹² enquanto os lógicos clássicos não. Esta é a disputa! Mas o que Priest faz é percorrer a seguinte rota circular: assume a resposta dialeteísta para os paradoxos semânticos comprometendo-nos a aceitar que algumas sentenças carregam *gluts* de valores de verdade. Isso significa que a negação tem o alegado conteúdo excedente que, por sua vez, fornece as condições para Priest caracterizar a negação de De Morgan, mostrando que AF e SD não valem. Tomando isso por base, ele caracteriza a negação Booleana assumindo que a negação de De Morgan faz sentido. Com isso, Priest prova que ou a negação Booleana não é explosiva ou ocorre em petição de princípio. Com base nessa rota, a conclusão de Priest é a seguinte: “o dialeteísta tem a a liberdade para manter que a negação Booleana não tem nenhum sentido coerente” (PRIEST, 2006b, p. 98).

Entretanto, esta rota claramente incorre em petição de princípio. Para alguém que não está disposto a confundir teoria da negação com a própria negação, Priest comete um dos seguintes erros: ou ele colocou peso demais na teoria da negação de De Morgan usando tal teoria para eliminar as rivais ou ele escolheu de antemão a sua teoria da negação favorita (a teoria que se en-

¹² Claro, se por definição o dialeteísmo é a visão de que algumas *contradições* são verdadeiras, a negação deve preservar a contradição para tal visão fazer sentido.

caixa perfeitamente na sua abordagem dos paradoxos e serve para excluir as outras teorias que não se adequa a tal abordagem). Claro, nenhum dos disjuntos constitui em um caminho legítimo, na medida em que, por qualquer um deles, Priest pressupõe o que quer provar (já que o que está em questão aqui é justamente a disputa, estabelecida por Priest, para decidir qual é a “explicação correta da negação”). Como Priest mesmo declara, ao discutir qual teoria da negação está correta, alguém “não pode simplesmente *assumir* que a lógica clássica está correta”. Desse modo, para ser justo, alguém também não pode simplesmente assumir que o dialeteísmo está certo, mas é exatamente isso que Priest faz. Com isso, Priest comete uma petição de princípio ao assumir sua teoria predileta – contra as suas próprias advertências – e usando-a contra as teorias rivais em favor dos seus próprios benefícios. Portanto, os argumentos de Priest contra a negação clássica não são convincentes.

Mas Priest parece ter outra carta na manga contra a nossa acusação sobre ele pressupor o que quer provar. Sugerimos que a metateoria empregando a negação de De Morgan comete uma petição de princípio contra a negação Booleana. Uma negação explicação Booleana poderia ser preferível para a negação Booleana. Alguém poderia ir mais além ainda e sugerir que a negação Booleana deve ser empregada para caracterizar a negação de De Morgan, invertendo o movimento de Priest (mas não fizemos isso aqui). Priest argumenta contra alguém que pudesse sugerir justamente tal estratégia. Para tanto, ele diz o seguinte:

Qualquer intuicionista ou dialeteísta toma a si mesmo como dando uma explicação correta do comportamento de certas partículas lógicas. É suposto que suas explicações desses comportamentos é dado de um maneira que eles tomam como sendo incorretas? Claramente não. A mesma lógica deve ser usada na “teoria objeto” e na “metateoria” (PRIEST, 2006b, p. 98).

Priest usa aspas em “teoria objeto” e “metateoria” justamente porque ele não acredita na separação entre linguagem e metalinguagem. Inclusive isso faz parte da insatisfação de Priest com a respeito a teoria de Tarski que resolve o Mentiroso a partir da separação entre linguagem objeto e metalinguagem. Segundo Priest (2006a), essa solução não consiste uma resposta

“natural” ao problema do Mentiroso. Entretanto, note que essa ideia vai contra sua própria recomendação quando o ponto era a caracterização da negação Booleana. Naquele contexto, ele defendeu que se a negação Booleana somente faz sentido se ela for assumida para caracterizar a negação Booleana, então a própria caracterização incorre em petição de princípio. Bom, mas a ideia de usar uma partícula lógica na metateoria para caracterizar seu próprio comportamento na teoria objeto está sendo defendida agora pelo próprio Priest. A exigência que não podemos assumir que uma certa lógica está certa conflita com a exigência que a mesma lógica deve ser usada na teoria e na metateoria.

Tendo isso em vista, parece que quando lidamos com a negação Booleana, ela não pode ser usada para caracterizar ela própria sem petição de princípio. Já quando estamos falando sobre a negação de De Morgan tal uso é permitido e até mesmo recomendado. Muito justo! O que podemos concluir a partir disso é que ou o argumento com a petição de princípio é plausível, e então ele pode ser virado contra o próprio Priest, ou se não for, então ele não deveria ser usado contra a negação Booleana. Tanto em um caso quanto no outro, temos que a conclusão a conclusão que diz que o dialeteísmo está assegurado –*i.e.*, que a negação tem um conteúdo excedente – não está garantida.

4.3 O DIALETEÍSTA OFERECE A EXPLICAÇÃO CORRETA DA NEGAÇÃO?

No trophy, no flowers, no flashbulbs, no line
He's haunted by something he cannot define.

The Distance – Cake

De acordo com Priest, o que os seus argumentos estão mostrando é que a negação Booleana apresenta problemas, já que ela não faz sentido. Todavia, note que o principal objetivo de tais argumentos não é tão ambicioso. Eles tentam mostrar que i) a negação Booleana tem suas propriedades usuais somente se ela comete uma petição de princípio (*i.e.*, assumindo a negação

Booleana na metateoria) ou ii) a negação de De Morgan é assumida na metateoria e, assim, a negação Booleana não tem suas propriedades usuais (*i.e.*, ela não é explosiva). Todavia, ainda é difícil ver como essas conclusões – se forem bem sucedidas – poderiam ser empregadas para garantir qualquer tipo de seguridade para o dialeteísmo.

Como argumentamos anteriormente, os argumentos de Priest não são bem sucedidos para mostrar que a negação Booleana não faz sentido. Mesmo se tais argumentos fossem bons o suficiente para tal propósito, eles ainda não seriam suficientes para mostrar que a negação de De Morgan é “a correta explicação teórica para a negação que comumente usamos e amamos” (PRIEST, 2006b, p. 99). De fato, ainda não está claro nem mesmo que a negação de De Morgan faz sentido. Como vimos, Priest toma coerência da negação de De Morgan como garantida e a usa contra a negação Booleana. Todavia, como argumentamos, Priest apenas monta uma disputa teatral, visto que sua negação predileta já sai com a vitória, mesmo antes da disputa começar. Mesmo considerando as exigências de Priest, será que a negação de De Morgan sai com a vitória?

Essa questão parece ser bastante pertinente, dado que o defensor da negação Booleana – pelo menos, sob as mesmas exigências teóricas apresentados na seção 4.1 – , poderia julgar a negação de De Morgan com mesmos critérios que Priest colocou para a negação Booleana. Tendo isso em vista, talvez seja a hora de conferir se a negação de De Morgan satisfaz as exigências estabelecidas pelo próprio Priest. A ideia é que para essa explicação da negação ser correta ela deve dar conta dos fatos, como qualquer outra explicação deveria;¹³ isto é, a correta explicação da negação não pode ser simplesmente tomada como certa.

Para o dialeteísmo fazer sentido, a negação deve ser um ofc e ainda assim permitir dialeteias. Como argumentamos no capítulo 3, essas duas exigências do dialeteísmo não podem ocorrer ao mesmo tempo. Todavia, Priest argumenta que a negação de De Morgan é caracterizada justamente dessa maneira: ela é um ofc e permite o conteúdo excedente (*i.e.* a sobreposição entre verdade e falsidade). Ainda que já endereçamos nossos argumentos

¹³ Recorde o que foi dito na seção 4.1.

para esse ponto, antes de fechar este capítulo – que tem justamente a negação em foco – vamos conferir como ficariam os argumentos de Priest para estabelecer a negação de De Morgan como a correta explicação da negação.

Recorde que para Priest a noção de contradição relevante é a de contraditoriedade proveniente do quadrado de oposições de Aristóteles que, no capítulo 3, retratamos como **ContSem**: duas sentenças α e β são contraditórias se tem-se uma delas, mas não ambas. O interessante dessa noção é que ela não faz uso da negação. Ela é uma noção *prévia* que uma teoria da negação deve capturar. A partir da noção de contraditoriedade, qualquer negação \neg que tenta capturar a noção de contradição deve ser tal que devemos ter pelo menos uma do par α e $\neg\alpha$, *mas não ambas*. Na perspectiva do próprio Priest, essa é a noção prévia relevante que deve guiar o comportamento da negação. Como já foi destacado anteriormente, a direção aqui é fundamental: a partir da noção semântica de contradição e a partir da suposição de que o sinal de negação captura o significado da contradição relevante, de acordo com Priest, somos capazes de derivar as duas principais propriedades da negação: LEM e LNC. A ideia básica que a noção de contraditoriedade herda para LEM e LNC é a seguinte: dado uma sentença e sua negação, devemos ter pelo menos uma delas (esse é o sentido que LEM deve garantir), mas não ambas (essa é a noção relevante para LNC).¹⁴ A ordem de prioridade aqui é clara: é a noção semântica de contradição, retratada por (**ContSem**), que fundamenta as leis sintáticas. Portanto, LEM e LNC só têm seus significados garantidos se elas, mutuamente, capturam a noção de contradição.

Mas ser apenas uma formadora de contradição ainda não é suficiente para a negação ganhar o jogo. Além disso, a negação deve ser compatível com a doutrina dialeteísta e, com isso, permitir a sobreposição entre verdade e falsidade (*glut*), isto é, tanto α quanto $\neg\alpha$ podem as vezes ser verdadeiras (o conteúdo excedente da negação (*surplus*)). Vimos que o conteúdo excedente surge da história do Mentiroso. Como os dialeteístas argumentam, toda solução consistente do Mentiroso limita a capacidade expressiva da linguagem. Tendo em vista as características da linguagem natural, incluindo sua capacidade expressiva, os dialeteístas exigem que uma solução natural

¹⁴ Cf. seção 3.3.

para o problema do Mentiroso não deve limitar a capacidade expressiva da linguagem.¹⁵ Então, parece que a única solução natural para o problema é justamente assumir que há contradições verdadeiras.¹⁶ Isto é, sentenças da forma $\alpha \wedge \neg\alpha$ podem ser verdadeiras.

Como mencionamos, é justamente o conteúdo excedente da negação – proveniente da abordagem dialeteísta do Mentiroso – que irá invalidar EXP, SD, AF. Tome o caso de EXP, $\alpha, \neg\alpha \vdash \beta$, que já foi mencionado anteriormente (cf. seção 2.5). O truque dialeteísta consistente em supor que α é um *glut* e β é falsa (e não verdadeira, apenas falsa). Como *glut* é designado (pertence ao conjunto das verdades “*bona fide*”) e um sentença apenas falsa não é designada (pertence ao “resto”), temos $\alpha, \neg\alpha \not\vdash \beta$ (i.e., temos um modelo de $\{\alpha, \neg\alpha\}$ que não é modelo de β). A mesma estratégia se aplica a SD e a AF: assuma que α é um *glut* e que a conclusão β é apenas falsa.

Com isso, Priest acha que preenche os dois requisitos para caracterizar a negação. Primeiramente, temos a exigência de que o símbolo de negação, através de uma fórmula apropriada, pode representar uma contradição (com o sentido relevante).¹⁷ Depois, através da justificativa dialeteísta para os paradoxos, o conteúdo excedente é colocado em jogo dando conta justamente da segunda exigência de evitar a trivialidade.¹⁸ Todavia, como estamos argumentando neste trabalho, quando o conteúdo excedente é adicionado já não temos mais a garantia de que a negação é um ofc. Essa é afirmação fundamental que coloca problemas para a coerência da negação de De Morgan, considerando os próprios critérios de Priest.

Talvez Priest iria responder nossas alegações da mesma maneira que responde as famosas acusações de Slater (1995, 2007) que dizem que a negação paraconsistente é um mero operador formador de subcontrárias. Como sabemos, a partir de dessa crítica, no artigo ‘Paraconsistent logics?’, Slater coloca em questão a existência das lógicas paraconsistentes. É interessante que a resposta de Béziau em defesa das lógicas paraconsistentes, no artigo

¹⁵ Esse é um tópico recorrente na literatura dialeteísta, ver PRIEST e BERTO, 2013; PRIEST, 2006a; BEALL, 2004a, para algumas referências clássicas.

¹⁶ No próximo capítulo, vamos defender que tal argumento – das línguas naturais para o dialeteísmo – não garante a necessidade do dialeteísmo, ao contrário das pretensões de Priest.

¹⁷ Recorde isso é a condição de adequação para negação (ver seção 4.1).

¹⁸ Ver também PRIEST, 2007b, p. 471.

‘Paraconsistent logics!’ confirma as alegações de Slater sobre o caráter subcontrário das negações paraconsistentes. Mais do que isso, Béziau (2006) prova que “uma negação paraconsistente não pode ser uma relação formadora de contradição do ponto de vista da sua própria semântica” (Béziau, 2006, p. 23). Béziau deixa bem claro que ou temos um operador formador de contradição ou temos a paraconsistência; não podemos ter as duas exigências ao mesmo tempo. Essa alegação de Béziau vai ao encontro dos nossos argumentos apresentados no seção 3.3. Apenas para lembrar: argumentamos que ou mantemos o sentido relevante de contradição (encapsulado por **ContSem**) e temos a trivialidade, ou barramos a trivialidade com o artifício dos *gluts* e, por conta disso, perdemos a contradição.

O ponto central da resposta de Béziau a Slater é que uma negação pode ser uma negação ainda que não seja um ofc.

Dizer que uma negação não é uma negação porque ela não é uma relação formadora de contradição é apenas dizer que uma negação não é uma negação porque ela não é a negação clássica, pois somente uma negação clássica é uma relação formadora de contradição (BÉZIAU, 2006, p. 24).

Tendo isso em vista, mesmo a negação paraconsistente sendo apenas um operador formador de subcontrárias ela ainda assim é uma negação e, portanto, segundo Béziau, a existência da lógica paraconsistente está assegurada. Todavia, consideramos que essa defesa de Béziau tem implicações para a própria noção tradicional de paraconsistência. Tradicionalmente, uma lógica paraconsistente é definida como uma lógica que não trivializa na presença de *contradição*; *i.e.*, uma lógica em que não vale a lei da explosão (ou *ex contradictione quodlibet*) (cf. PRIEST, TANAKA, WEBER, 2017).¹⁹ Ora, se a negação paraconsistente necessariamente não é uma formadora de contradição, então por que ainda usamos a definição tradicional de paraconsistência que faz uso da noção de contradição? Não deveríamos providenciar uma noção substituta mais adequada?

¹⁹ Definições como essas são recorrentes na literatura da paraconsistência. Para uma referência geral, ver a entrada ‘*Paraconsistent Logic*’ da *Stanford Encyclopedia of Philosophy* citada acima.

Talvez a noção substituta da noção tradicional de paraconsistência poderia ser algo como: uma lógica paraconsistente é uma lógica que não trivializa na presença de fórmulas $\alpha \wedge \neg\alpha$, onde \neg é uma negação formadora de subcontrárias. Um pouco mais formal, uma lógica em que temos $\alpha, \neg\alpha \not\vdash \beta$, onde \neg é uma negação paraconsistente. Ou simplesmente, poderíamos dizer que uma lógica paraconsistente é uma lógica que não trivializa na presença de subcontrariedade. Mas talvez definições como essas, recorrendo a uma noção mais fraca que a de contradição, não teria tanto impacto. Talvez, então, poderíamos apenas estabelecer uma noção meramente sintática e dizer que uma lógica paraconsistente é uma lógica em que temos: $\alpha, \neg\alpha \not\vdash \beta$, onde \neg é uma negação qualquer. Mas consideramos que isso também não iria agradar muitos lógicos paraconsistentes (não apenas os dialeteístas).

Além disso, uma noção meramente sintática de paraconsistência daria margem para adotarmos uma negação ainda mais fraca que a negação que representa a relação de subcontrariedade (que chamamos de negação paraconsistente). A definição sintática não impede que utilizamos, por exemplo, uma negação *paranormal* que é definida como uma negação \neg_I tal que α e $\neg_I\alpha$ podem ser tanto verdadeiras juntas quanto falsas juntas.²⁰ Uma negação paranormal invalida a formulação sintática da explosão e, se paraconsistência for definida como uma lógica em que não temos $\alpha, \neg\alpha \vdash \beta$, uma lógica com tal negação é uma lógica paraconsistente. Até aqui parece tudo bem, caso a formulação sintática de paraconsistência seja mantida. Mas tal formulação seria insuficiente para muitos paraconsistentistas (de novo, não apenas para os dialeteístas). A interpretação parece desempenhar um papel crucial nessa discussão. No artigo *Dialetheias are Mental Confusion*, Slater argumenta que a explosão não é apenas uma formulação sintática como $\alpha, \neg\alpha \vdash \beta$. Assim, o fato de que $\alpha, \neg\alpha \vdash \beta$ falhar nas lógicas paraconsistentes não garante por si só que a explosão falhe. Uma fórmula requer uma interpretação e se uma negação não for um operador formador de contradição não está claro que é a explosão que está falhando (SLATER, 2007a, p. 460).

Tendo em vista o que foi dito neste capítulo, dificilmente uma noção meramente sintática de paraconsistência seria suficiente. Para os dialeteístas

²⁰ Para a caracterização de vários tipos de negação, ver BÉZIAU, 2015.

certamente não seria! Priest não aceitaria a resposta de Béziau em defesa da paraconsistência, visto que para Béziau uma negação não precisa ser necessariamente um *ofc*. Já para Priest, como vimos, ser um *ofc* é uma condição mínima para uma teoria da negação poder entrar na disputa da “correta explicação da negação”. Além disso, Priest certamente não aceitaria uma definição meramente sintática de paraconsistência. Tendo em vista a própria definição de dialeteísmo, abrir mão da noção de contradição equivale a assumir a incoerência de tal doutrina. Dialeteísmo é a visão de que há contradições verdadeiras – contradições com o sentido semântico relevante (encapsulado na noção de contraditoriedade). Para o dialeteísta, uma lógica paraconsistente (que usa uma negação apropriada) é uma lógica que não é válido inferir uma fórmula β qualquer a partir de uma contradição, $\alpha \wedge \neg\alpha$, sendo \neg um operador formador de contradição (e, obviamente, contradição com o sentido tradicional). Sendo assim, o dialeteísta deve manter as noções tradicionais de contradição e paraconsistência, pois caso contrário estaria comprometendo a coerência de sua própria abordagem.²¹

Levando em conta a noção de negação empregada com *gaps*, LEM e LNC falham. Dada a concepção de negação que eu acabei de descrever, elas não falham; então, a negação é um operador formador de não contradição. Ele tem apenas um conteúdo excedente também (PRIEST, 2006b, p. 85).

Como vimos anteriormente, Priest faz um desvio para sintaxe a fim de tentar garantir que sua negação é um *ofc*. É justamente com base em tal artifício que Priest se defende das acusações de Slater. No artigo intitulado ‘*Reply to Slater*’, diante das fórmulas sintáticas de LEM e LNC, Priest simplesmente diz que “uma vez que *LP* satisfaz essas condições, sua negação é um *ofc*” (PRIEST, 2007b, p. 467). Essa é a defesa oficial de Priest contra as acusações de Slater. Todavia, como estamos argumentando neste trabalho, tal desvio ludibrioso pela sintaxe não é suficiente para garantir a contradição; apenas validar LEM e LNC não garante necessariamente que a negação é um *ofc*.

²¹ Voltaremos a falar sobre a coerência do dialeteísmo no capítulo 5. Tal capítulo será inteiramente dedicado para questionar a coerência do dialeteísmo.

Apenas para reforçar este ponto, por exemplo, considere o uso da técnica de sobrevalorações.²² Pode-se empregar tal técnica em um sistema como K_3 .²³ Como sabemos, em K_3 há um valor de verdade i (o valor indeterminado) e quando uma sentença é atribuída ao i , sua negação também recebe i . Tendo em vista que uma sentença e sua negação pode receber o valor i , a exigência semântica falha; a negação não é um ofc. Contudo, as noções de valoração e validade são adaptadas de tal forma que o que acabam sendo válidas são consequências clássicas, em particular as tautologias clássicas LEM e LNC. Com isso, a validade dessas leis resultam independentes de como a negação se comporta no sistema subjacente (K_3 , por exemplo). Isso mostra que validar as fórmulas em questão não garante necessariamente a contradição requerida e que, portanto, o símbolo de negação seja um ofc.

O ponto chave aqui é o sentido da contradição requerida pelo dialeteísmo. A leitura intuitiva de LEM e LNC é fundamental para tal sentido. Tomando como base noção de contraditoriedade, a leitura intuitiva das fórmulas em questão é que devemos ter pelo menos um membro do par α e $\neg\alpha$, mas não ambos. Recorde da direção destacada acima: segue do fato de que o símbolo de negação representa um ofc que ele deve obedecer LEM e LNC. Mas, como argumentamos anteriormente, não podemos garantir a outra direção: partindo de LEM e LNC e alegar que \neg é um ofc, como Priest faz.²⁴ Uma vez que o conteúdo excedente é assumido, não temos mais garantias de que \neg atua como um ofc, ou seja, que ela captura o sentido intuitivo de contradição. O sentido intuitivo relevante de termos “ao menos um, mas não ambos” não é atendido na medida em que o conteúdo excedente permite termos ambos. É estranho que alguém que não está disposto a confundir teoria da negação com negação, confunda fórmulas com aquilo que elas pretendem representar.

Como estamos argumentando, a partir do simples fato de LEM e LNC se obterem não garante uma interpretação de \neg como um ofc. Não podemos ler tais fórmulas como implicando que devemos ter ao menos um membro

²² Ver, por exemplo, PRIEST, 2008, cap. 7 e HAACK, 2002, cap. 11.

²³ Como vimos anteriormente a tabela de verdade de K_3 é a mesma de LP , a diferença é que em LP o terceiro valor é designado (cf. seção 2.5.)

²⁴ Como foi argumentado na seção 3.3, validar LEM e LNC é uma condição necessária para uma negação seja um ofc, mas não é um condição suficiente.

do par α e $\neg\alpha$, mas não ambos. As leis sintáticas por si só não garantem que a caracterização semântica de contradição (*i.e.*, a encapsulada por **ContSem**) como a interpretação de \neg . Como também foi argumentado no capítulo 3, seção 3.3, uma vez que o conteúdo excedente (*surplus*) é adicionado, a interpretação das fórmulas muda e, com isso, não podemos naturalmente dizer que temos LEM e LNC (tendo em vista os seus significados intuitivos pretendidos).

A questão que se coloca, então, é: como uma interpretação correta pode ser obtida? Priest e Slater concordam que o entendimento da negação requer que “a verdade de $\neg\alpha$ exclui a verdade de α ” (ver Slater, 2007a, p. 460; PRIEST, 2007b, p. 467 e a caracterização evidenciada na seção 4.1). Contudo, a adição do conteúdo excedente, evita isso de ser o caso, visto que às vezes a verdade de α é compatível com a verdade de $\neg\alpha$ (uma lição do Mentiroso, segundo os dialeteístas). Então, como podemos ter uma contradição? Como podemos ter ao menos uma delas e não ambas? Como argumentamos no capítulo 3, Priest tem uma estratégia ludibriosa para conseguir tal façanha. Priest começa com a ideia de contradição semântica (**ContSem**) – a tradicional, aquela que “usamos e amamos” – e a partir dela extrai o sentido intuitivo de LEM e LNC e, feito isso, os *gluts* entram na jogada, via paradoxos semânticos.²⁵ Mas tal adição muda todo o sentido almejado. Além disso, não podemos fazer o caminho inverso percorrido por Priest, ou seja, ir de LEM e LNC e dizer que \neg é um ofc.

Mas vamos voltar ao ponto que diz que a negação de uma determinada sentença exclui sua verdade. Como vimos, a caracterização intuitiva de Priest está de acordo com as alegações de Slater. Mas se lembrarmos dos argumentos de Priest contra a abordagem de *gaps* fica ainda mais claro o ponto de Priest sobre essa característica da negação. Tendo em vista que na abordagem de *gaps* algumas sentenças resultam nem verdadeiras nem falsas, LEM falha e, assim, a negação é apenas um operador formador de contrárias. Quanto a isso, Priest diz:

²⁵ Como argumentamos, Priest usa a noção de contradição tradicional como uma escada para chegar em LEM e LNC e, assim que é conseguido alcançar as fórmulas requeridas, a escada é abandonada (cf. seção 3.3).

Um operador formador de contraditórias irá ser aquele que quando aplicado a uma sentença α , cobre *todos* os casos em que α não é verdadeira. Dessa forma, ele é um operador \neg , tal que $\neg\alpha$ é verdadeira sse α não é verdadeira, i.e., falsa ou nem verdadeira nem falsa. (em português, tal operador deve ser algo como: *não é o caso que*) (PRIEST, 2006b, p. 79, grifo do autor).²⁶

Segundo Priest, quando assumimos *gaps*, impedimos que a negação seja um ofc. Em outras palavras, uma negação genuína, de acordo com Priest, deve dividir as sentenças entre as verdades legítimas e o seu complemento. No caso dos *gaps*, uma negação que é um ofc deve mudar das sentenças verdadeiras para as sentenças não verdadeiras (falsas ou *gaps*), e vice e versa. Mas Priest (2006a, p. 23) argumenta que a abordagem de *gaps* não faz isso, na medida que “falso” resulta apenas uma parte própria do complemento.²⁷ Ou seja, para usar a divisão estabelecida por Priest (2006a) para caracterizar a “essência do Mentiroso”, devemos dividir as sentenças entre as verdades *bona fide* e o resto (complemento). As que são consideradas verdadeiras estão na classe de verdades *bona fide* (i.e., as designadas) e as que não são consideradas verdadeiras estão no resto (i.e., as não-designadas). Uma negação deve alternar o valor da sentença entre essas duas classes (cf. seção 3.1). Neste contexto, a negação deve ser um ofc para “forçar” a sentença mudar entre essas duas classes.²⁸

Ora, mas aceitar *gluts*, como estamos argumentando, também muda a classe das verdades aceitáveis, na medida que *gluts* são designados em *LP*. Como vimos anteriormente, em *LP* as sentenças são divididas em três classes: as que são apenas verdadeiras (são verdadeiras sem ser falsas), as que são *gluts* (são verdadeiras e falsas) e as que são apenas falsas (são falsas sem ser verdadeiras também). Os dois primeiros tipos são as verdadeiras e aquelas que são apenas falsas consistem no resto. Tendo em vista tanto as intuições

²⁶ Aqui, além da tradução, obviamente fizemos uma adaptação do inglês para o português. A sentença original, entre parênteses, diz respeito ao inglês e não ao português: “In English, such an operator might be something like: *it is not the case that*” (PRIEST, 2006b, p. 79).

²⁷ Para detalhes, ver a seção 3.1.

²⁸ Recorde que a partir dessa divisão entre valores designados (verdades *bona fide*) e não designados (resto) que Priest caracteriza a intuição fundamental da contradição, aquilo que está na “essência” do Mentiroso. Caso \neg não se comporte como um ofc, ela não será capaz de retratar um dos maiores fenômenos que motiva a abordagem dialeteísta (cf. capítulo 3).

que Priest deseja salvaguardar (por trás da essência do Mentiroso)²⁹ quanto ao formalismo adotado (*LP*, no caso), as sentenças acabam sendo divididas em dois grupos: as verdadeiras (“verdades *bona fide*”) e as não-verdadeiras (“resto”). Tendo isso em vista, uma negação legítima deve alternar os valores da primeira classe $\{x : x \text{ é uma sentença apenas verdadeira ou } glut\}$ e os valores na segunda classe $\{x : x \text{ é uma sentença apenas falsa}\}$. Neste caso, as condições de verdade para negação deveriam ser:

Ofc: $\neg\alpha$ é verdadeira sse α não é nem verdadeira nem um *glut* (i.e., apenas falsa).

A figura sobre a natureza da verdade colocada por Priest (2004, p. 27) pode nos ajudar retratar a condição de verdade para negação como um ofc. Tomando por base, então, a figura da natureza da verdade que foi discutida na seção subseção 3.2.3, temos que um ofc alterna as sentenças entre os quadrantes inferiores, que representam as sentenças verdadeiras (as que são apenas verdadeiras e as que são *gluts*), e o quadrante superior, que representa as sentenças não-verdadeiras (as que são apenas falsas).³⁰ Como resultado, a negação alterna as sentenças dos valores designados para o não-designados e vice-versa. Isso é a única maneira em que a negação pode ser um ofc quando *gluts* estão sendo levado em conta; somente assim que podemos garantir que a negação de uma sentença exclui a verdade da sentença negada. Mas note que essa caracterização é muito distinta daquela dada por Priest na seção 4.2. Recorde que lá Priest define a negação como uma mudança da verdade para a falsidade. Com *gluts* em jogo, isso significa que quando a negação é aplicada em um *glut*, ela não alterna da verdade para a falsidades: a negação leva do valor designado para o valor designado (não cumpre a condição crucial do ofc); temos tanto a sentença quanto a sua negação. Com vimos, isso caracteriza um operador formador de subcontrárias. Mas não temos, então, *gluts* e ofc? Sim, mas apenas mantendo a caracterização de ofc colocada acima (e não a de Priest que conserva a sentença e sua negação no mesmo con-

²⁹ Cf. seção 3.1.

³⁰ Recorde que o canto superior esquerdo, que representa *gaps*, é vazio, já que ele foi proibido de ser ocupado, pelos argumentos dialeteístas (cf. subseção 3.2.3).

junto). Todavia, tal caracterização de Priest permite a explosão e as demais inferências que fazem o dialeteísmo ser inaceitável.

A escolha é clara, quando *gluts* estão presentes, podemos ter um ofc ao custo de não ter o dialeteísmo. Além disso, podemos ter uma negação não explosiva, ao custo de não termos contradições. Essa caracterização está relacionada com um ponto importante destacado no capítulo 3. Por um lado, quando a negação tem algum recurso para evitar a trivialidade, como *gluts*, ela não satisfaz a condição de ofc colocada acima. Por outro lado, quando ela satisfaz a condição de ofc, ela não pode ter nenhum recurso – como *glut*, *super-glut*, etc – para evitar a trivialidade (cf. seção 3.2.3). Como resultado, a teoria da negação de Priest não atende o pré-requisito para entrar na disputa, na medida em que ela não passa no teste mínimo que o próprio Priest propõe para uma teoria da negação. O dialeteísmo não pode atender nem suas próprias exigências. Tendo isso em vista, a negação de De Morgan perde a disputa para a negação Booleana, considerando critérios estabelecidos pelo próprio Priest.

Antes de fechar este capítulo, vamos rapidamente traçar alguns comentários a título de conclusão. É interessante notar que tanto os argumentos desta seção quanto os da seção 3.3 mostram que a negação dialeteísta não é formadora de contradição. No fim das contas, a conclusão de Slater estava correta; de fato, a negação dialeteísta é apenas um operador formador de subcontrárias. Mas note que estamos dando um passo além da discussão entre Slater e Priest, na medida em que estamos argumentando que a resposta de Priest a Slater não é satisfatória. Além disso, nossos argumentos que defendem que a negação dialeteísta não é formadora de contradição são muito diferentes dos argumentos de Slater e, também, colocam implicações drásticas para o dialeteísmo que não foram colocadas anteriormente. No decorrer deste trabalho, estamos evidenciando algumas dessas implicações. Neste capítulo, especificamente, defendemos que os argumentos de Priest para sobre a negação para garantir o dialeteísmo não são convincentes. Eles não são bem sucedidos mesmo considerando os critérios estabelecidos por Priest, que foram evidenciados na seção 4.1. Mais do que isso, estamos argumentando que a negação dialeteísta fracassa na disputa estabelecida por Priest.

Esta discussão sobre a negação é de crucial importância, visto que

se a negação não atende as exigências da abordagem dialeteísta, a abordagem como um todo está ameaçada. Como vimos, o dialeteísmo requer uma negação que atenda exigências cruciais bem específicas, de modo que se alguma dessas exigências falharem a coerência do dialeteísmo está comprometida. A primeira exigência é que a negação dialeteísta seja um operador formador de contradição; não faz sentido ter contradições verdadeiras que não são contradições. A segunda exigência é que a negação tenha um conteúdo excedente (*surplus content*), na medida que sem tal artifício não é possível evitar a trivialidade. Como vimos, Priest coloca a negação Booleana como sendo justamente a negação que atende tais exigências dialeteístas. Como a negação também passa no teste preliminar, a disputa entre as duas negações é estabelecida. Todavia, para que a disputa seja justa, os candidatos devem ser avaliados sob os mesmos critérios. Mas a fim de vencer a disputa a todo custo, Priest acaba que sendo injusto com a negação Booleana ao tentar mostrar que ela não faz sentido.

Como vimos, a estratégia de Priest para estabelecer a vitória da negação de De Morgan é circular. Com base na sua própria resposta dialeteísta para o Mentiroso, Priest começa assumindo que a correta explicação da negação é dada pela negação de De Morgan. Com isso, ele caracteriza semanticamente a negação Booleana em termos da negação de De Morgan que, por sua vez, ele toma como a única negação que faz sentido (mas note que neste ponto a disputa estava apenas começando). Como conferimos, Priest emprega a negação de De Morgan (que a princípio ainda está na disputa) na metateoria para impedir que as inferências com propriedades explosivas funcione. A partir dessa caracterização e com tal metateoria, a negação Booleana (ou ao menos aquilo que Priest chama de negação Booleana) resulta com não explosiva. Por outro lado, se empregamos a negação de Booleana na própria caracterização, então, como Priest argumenta, estamos cometendo uma petição de princípio. De todo jeito, como Priest argumenta, a negação Booleana fracassa e ele conseguiria, então, assegurar o dialeteísmo.

No entanto, como argumentamos, todo esse movimento estabelecido por Priest comete petição de princípio. O lógico clássico não vai conceder que a negação Booleana não é legítima e assumir a negação de De Morgan para caracterizar a negação Booleana. Quando a disputa está em curso, não

faz sentido tomar uma noção (que está na disputa) como privilegiada para julgar a noção concorrente como inadequada. Além disso, a conclusão que a Priest chega – através de sua caracterização enviesada – não garante que a negação Booleana seja sem sentido, apenas que ela não é explosiva. Com isso, mesmo se os argumentos de Priest forem bem sucedidos, teríamos ainda duas negações não explosivas: a negação de De Morgan e a pseudobooleana (caracterizada com o emprego da negação de De Morgan na metateoria). O que fazer com elas? Priest não se preocupa essa questão, visto que ele já tinha escolhido a sua negação de antemão (o jogo já estava ganho antes da partida começar).

O Mentiroso desempenha um papel importante para Priest defender sua teoria da negação favorita. Como sabemos, o conselho dialeteísta diante do Mentiroso é que devemos aprender a viver com as contradições resultante de tal paradoxo. Para dar conta disso, é necessário ter uma negação compatível com contradições verdadeiras. A própria ideia do conteúdo excedente vem da solução dialeteísta dos paradoxos. Como vimos, um dos maiores argumentos de Priest em favor da solução dialeteísta dos paradoxos semânticos surge do dilema entre acatar a inconsistência (*glutty*), com completude expressiva, ou acatar uma saída consistente ao preço de sacrificar a completude expressiva da linguagem. A saída dialeteísta consiste justamente em abraçar a inconsistência, defendendo que verdade e falsidade se sobrepõem garantindo, assim, o conteúdo excedente da negação. Entretanto, se aceitarmos esse argumento a partir do dilema para o dialeteísmo, a negação de De Morgan já sai como a vencedora, desde que somente ela tem o conteúdo excedente que garante sua compatibilidade com o dialeteísmo. Priest mesmo reconhece esse ponto ao dizer que “se alguém toma a solução dialeteísta para os paradoxos semânticos como a correta, ele deve negar a coerência da negação Booleana (PRIEST, 2006b, p. 88). Ora, mas para que essa disputa então? Nessas circunstâncias, temos que a negação Booleana já estaria desclassificada de saída e, assim, não seria necessário ter uma disputa entre as duas teorias da negação em questão. Essa rota de Priest claramente comete uma petição de princípio contra o lógico clássico, já que este não precisa aceitar a solução dialeteísta para os paradoxos semânticos. Isso configura mais uma evidência de que Priest estabelece uma disputa teatral na qual já tem a ganhadora de

antemão.³¹

Os argumentos de Priest não são suficientes para mostrar a incoerência da negação Booleana e, além disso, eles também não são suficientes para estabelecer que a negação de De Morgan é a correta explicação da negação. A negação de De Morgan não atende nem a exigência mínima de ser um ofc. Priest argumenta que a negação que é um ofc e que é explosiva não faz nenhum sentido. Todavia, como argumentamos, o que não faz sentido é justamente uma negação que seja um ofc e que, ao mesmo tempo tenha um conteúdo excedente; as duas exigências são incompatíveis. Através da caracterização de um ofc, temos que o conteúdo excedente, juntamente com as cláusulas da negação introduzidas por Priest, levam à subcontrariedade. Se os *gluts* são permitidos e ainda assim um ofc é introduzido, a operação da negação deve alternar as duas classes possíveis: as sentenças de verdades *bona fide* (as que são apenas verdadeiras e as que são *gluts*) e o resto (as que são não-verdadeiras). O único problema é que a negação é explosiva e, assim sendo, por esta via o dialeteísmo é excluído. A noção de dialeteia (*i.e.*, fórmulas verdadeiras da forma $\alpha \wedge \neg\alpha$) demanda que a negação em questão seja um ofc. Mas não podemos ter um ofc e ainda ter algum recurso que evita a trivialidade. Tendo em vista que dialeteísmo só faz sentido quando as duas condições atendidas concomitantemente, temos que a visão dialeteísta é completamente incoerente.³² A negação dialeteísta não vence a disputa de Priest para “a correta explicação da negação; nenhum trofeu para ela.

³¹ Além disso, o argumento a partir o dilema entre inconsistência e completude expressiva para dialeteísmo é discutível, até mesmo entre os dialeteístas (cf. BEALL, 2015b). Claro, não aceitamos tal argumento. Além dos nossos argumentos que estão sendo colocados nesta tese para defender que a abordagem dialeteísta não da conta do Mentiroso (capítulos 3, 4 e 5) no capítulo 6, vamos sugerir uma saída para esse dilema que consideramos mais razoável que a saída dialeteísta.

³² No próximo capítulo, vamos colocar mais argumentos para defender que a visão dialeteísta é incoerente.

5 SERÁ O DIALETEÍSMO AUTOCOERENTE?

In a sense, therefore my position is quite self-consistent, though this is hardly a happy way of expressing the matter!
So let us say that it is self-coherent.

(G. Priest, In *Contradiction*, p. 72.)

A partir dos capítulos anteriores foi possível notar que a desejada associação entre contradição, *gluts* e dialeteias é quebrada tomando por base a própria teoria dialeteísta. Assim, parece que o Mentiroso não pode ser tomado como uma evidência para restabelecer a conexão dos conceitos supracitados e, com isso, ser tomado como uma evidência para a tese dialeteísta de que há contradições verdadeiras. Neste capítulo, tentaremos mostrar que a falta de coerência entre o discurso informal dialeteísta e o formalismo adotado (no caso *LP*) reside também no próprio entendimento do que seja um *glut* (conceito chave na concepção dialeteísta). Podemos entender *gluts* de duas maneiras distintas: uma informal (apresentada na conclusão do Mentiroso) e uma lógica (como um terceiro valor-verdade operando como uma simples unidade). Essas duas ideias apontam para duas intuições de como *gluts* se comportam. Vamos tentar defender que ambas abordagens (ou entendimentos) de *gluts* causam problemas para qualquer resposta dialeteiticamente desejável para o Mentiroso.

5.1 ENTENDENDO *GLUTS*

- ‘When I use a word, Humpty Dumpty said in rather a scornful tone, ‘it means just what I choose it to mean — neither more nor less.’
- ‘The question is’, said Alice, ‘whether you can make words mean so many different things.’
- ‘The question is’, said Humpty Dumpty, ‘which is to be master — that’s all.’

Through the Looking Glass – Lewis Carroll

Antes de apresentarmos as duas abordagens de *gluts*, vejamos, de maneira mais específica, os motivos pelos quais fazem Priest interrogar o princípio da exclusão.¹

Os principais argumentos contra exclusão são simples (PRIEST, 2006a, cap. 4):

- 1) não há nenhuma boa razão para adotá-lo;
- 2) a exclusão espalha inconsistências.

Tentamos mostrar na seção 3.2 que nenhum desses argumentos é razoável, usando o próprio dialeteísmo. Mas vejamos rapidamente as razões dadas por Priest.

Vamos deixar de lado o estranho fato de haver dois tipos de contradições e vamos conceder novamente que contradições internas são tão contraditórias como as contradições externas (mesmo que isso já tenha sido questionado anteriormente).² Priest deseja manter as contradições ao mínimo. Dessa forma, não é o caso que todas contradições com que nos deparamos deva ser tomada como verdadeira (ou seja, ser considerada uma dialeiteia). As dialeiteias são supostamente raras, na perspectiva dialeteísta (a não ser que o dialeteísta seja um trivialista, o que não é o caso considerando como o dialeteísmo é tradicionalmente retratado).³ Elas são bloqueadas por dois tipos de alegações. A primeira diz respeito à economia e aparece na forma da *navalha de Priest*: não multiplicarás as contradições além da necessidade (cf. PRIEST, 2006a, p. 116). Como na seção 3.2.2, ao permitir a exclusão passamos a negação de dentro para fora do predicado-verdade (transformando uma contradição interna em uma contradição externa) e, com isso, as conclusões se espalham (e, de acordo com Priest, sem necessidade). A segunda razão diz respeito à própria utilidade das contradições: sempre que houver uma explicação para o fenômeno que não requer a postulação de uma contradição verdadeira, então devemos preferir uma explicação consistente (cf. PRIEST, 2004). Segundo Priest, o paradoxo do Mentiroso não pode ser tratado por

¹ Apenas para lembrar, o princípio de exclusão nos diz que se uma sentença é falsa, então ela é não-verdadeira. Ou de maneira mais formal: $T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner) \rightarrow \neg T(\ulcorner \alpha \urcorner)$ (cf. subseção 3.2.2).

² Cf. Capítulo 3.

³ Para uma discussão sobre dialeteísmo e trivialismo, ver BÉZIAU, 2016.

teorias consistentes e, por esse motivo, o Mentiroso seria um caso em que a adoção de uma contradição verdadeira é justificada.⁴

Em síntese, as razões para evitar a exclusão é que as dialeteias deveriam ser mantidas ao mínimo. Todavia, como já apontamos, os argumentos de Priest para derrogar a exclusão (e assim não espalhar contradições) são altamente questionáveis. Além disso, a fusão entre dialeteias e *gluts* torna esse tipo de controle impossível. Vamos conceder novamente ao dialeteísta que temos uma dialeteia, sendo λ a sentença do mentiroso simples (SMS), por questão de argumento. Então, por definição, temos $T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ e $F(\ulcorner \lambda \urcorner)$. Podemos limitar *gluts* somente à primeira sentença? Não, se tomarmos por base o comportamento de *glut* na lógica *LP*. Vamos ver, então, na sequência como isso se dá.

Vamos tomar λ com sendo o nosso *glut*. O que podemos dizer sobre $\neg\lambda$? Bom, se tomarmos por base o comportamento formal das tabelas de verdade de *LP*, a negação de um *glut* é sempre um *glut* também.⁵ Assim, *gluts* sempre aparecem em pares. Mas isso não é tudo. A conjunção de um *glut*, como o Mentiroso simples λ , com qualquer outra sentença verdadeira σ como “a neve é branca” é sempre um *glut* também. Dessa forma, “ $\lambda \wedge \sigma$ ” é um outro *glut* assim como “ $\sigma \wedge \neg\lambda$ ”. Como mencionado, a negação desses dois tipos de sentença são também *gluts*. Isso já conta com uma porção de *gluts*; na medida em que o processo é iterado cada vez mais, mais *gluts* vão aparecendo. Mas há ainda mais. A disjunção de um *glut* com qualquer sentença falsa ϕ , como “a neve é verde”, também é um *glut*; isto é, “ $\lambda \vee \phi$ ” é um *glut* assim como “ $\neg\lambda \vee \phi$ ”. Suas negações também são *gluts* e assim por diante. Dessa forma, *gluts* se multiplicam muito rápido; ninguém pode deter essa infestação de *gluts*: suplemente a lógica *LP* com um *glut* e você terá muito mais que o necessário.

Desse modo, se *gluts* são identificados com contradições verdadeiras, haverá muitas contradições verdadeiras, muito mais do que um dialeteísta modesto gostaria de admitir. Dado um simples *glut* (e sabemos que o dialeteísta admite que o Mentiroso simples certamente é um *glut*) praticamente

⁴ Vamos questionar este ponto no capítulo 6.

⁵ Como vimos no capítulo anterior, essa intuição é mais um dos pontos que evidencia que a negação de *LP* não é um ofc.

toda sentença verdadeira e toda sentença falsa irá compor um *glut*. Isso claramente atesta contra a posição dialeteísta de que dialeteias são raras, deixando o dialeteísta muito perto do trivialismo.⁶

Não estamos atribuindo uma versão de um dialeteísmo trivial a Priest e a outros dialeteístas. Eles podem claramente manter que sentenças tais como “a neve é branca” e “ $2 + 2 = 4$ ” são verdadeiras. O que estamos argumentando aqui é simples: dado um simples *glut*, é praticamente impossível evitar uma explosão demográfica da população de *gluts* se *LP* está sendo tomada como a lógica subjacente. Desse modo, embora o dialeteísmo tomando *LP* como lógica subjacente não seja trivial, o que colocamos aqui é suficiente para causar problemas à navalha de Priest; dialeteias são de fato abundantes dado o comportamento dos operadores de *LP*.⁷

O argumento anterior contra a raridade das dialeteias é baseado em um tratamento dado por *LP* a *gluts*. Isso ainda abre a porta para um amplo problema sobre a relação entre *gluts* e dialeteias. Considerando novamente o Mentiroso simples, λ é um *glut* e, de acordo com Priest, uma dialeteia, dado que $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$. Entretanto, de um ponto de vista da lógica *LP*, ser um *glut* é apenas ter um valor de verdade definido, que é tanto verdadeiro quanto falso. Não há nenhuma necessidade de termos uma negação aqui. Como vimos na seção 2.5, uma típica valoração de *LP* vai de proposições até conjuntos de valores de verdade $\{\{t\}, \{f\}, \{t, f\}\}$. Nessa perspectiva, uma sentença pode ser um *glut simpliciter*: recebendo o terceiro valor de verdade

⁶ Obviamente, Priest não deseja que seu dialeteísmo seja um trivialismo – posição na qual defende que toda contradição seja verdadeira (cf. PRIEST, 2006b, cap. 3). Note que o argumento colocado acima é bem diferente do argumento fornecido por Béziau (2016) que defende que *LP* implica no trivialismo. Segundo Béziau, dado que em *LP* é possível encontrar uma valoração em que toda fórmula atômica é um *glut*, então não somente toda fórmula atômica é um *glut*, mas também toda fórmula molecular é um *glut* (tendo em vista ao comportamento composicional dos conectivos, a composição de um *glut* sempre resulta em um *glut*). Portanto, a conclusão é que ao adotarmos *LP* somos levados ao totalmente, tese de que toda sentença é uma dialeteia (ou toda sentença é um *glut*; na medida em que Priest identifica tais noções). Com isso, Béziau conclui que a partir da possibilidade de toda fórmula ser um *glut* que toda fórmula é um *glut*. Nosso argumento não vai tão longe como o do Béziau.

⁷ Claro, o dialeteísta poderia responder que na lógica clássica podemos, por exemplo, inferir infinitas disjunções de uma simples fórmula α , mas que na realidade não saímos por aí fazendo tais inferências. Todavia, consideramos que esta estratégia não ajuda o dialeteísta, muito pelo contrário; ela depõe contra ele como veremos no capítulo 6. Independente das considerações que iremos colocar no capítulo 6, o ponto descrito no presente parágrafo ainda atesta contra a suposta raridade das dialeteias.

$\{t, f\}$.

O lado ruim dessa abordagem é a ideia de que uma sentença recebendo um *glut* como o seu valor de verdade é independente da negação. Mesmo se uma linguagem for destituída do símbolo da negação, sentenças na linguagem seriam capazes de ser *gluts*. Isto é, em um fragmento sem negação de *LP* poderíamos ser capazes de termos *gluts* que não seriam dialeteias. Sendo assim, *gluts* acabam sendo distintos de contradições verdadeiras. *Gluts* poderiam ainda se multiplicar, mas não haveria nenhuma contradição, no sentido sintático, como é definido pelos dialeteístas.⁸

Todavia, o argumento acima poderia prosseguir mesmo em uma linguagem tendo um símbolo para negação. Como os exemplos acima evoluindo a conjunção e a disjunção mostram, muito pouco dessas sentenças representando *gluts* tem a forma de uma contradição. Esse problema é oriundo novamente da identificação feita pelo dialeteísta entre *gluts* e contradição verdadeira. De acordo com *LP*, dado um *glut* nem toda fórmula molecular que é um *glut* será uma contradição! Assim, a identificação entre *glut* e contradição verdadeira falha nesse caso também, pelo menos enquanto a definição oficial estiver vigente. É possível ter *gluts* sem contradições verdadeiras em *LP*. Talvez alguém possa evitar a acusação de incoerência aqui ao distinguir *gluts* de dialeteias, mas então uma motivação independente dialeticamente aceitável para tal distinção teria que ser fornecida, e muito do que já foi dito pelo dialeteísta terá que ser revisado. Todavia, até onde sabemos, nada que os dialeteístas têm escrito até agora indica que eles estejam tomando esses conceitos como separados, assim, mais uma vez, a abordagem dialeteísta parece ser incoerente, dadas as identificações não garantidas que têm sido feitas.

O dialeteísta pode protestar nesse ponto: o próprio entendimento de falsidade exige a negação e o predicado-verdade. Assim, mesmo que de um ponto de vista lógico faça sentido separar *gluts* de dialeteias, de um ponto de vista intuitivo não faz sentido tal separação. Há um papel explicativo a ser desempenhado pela negação em definir falsidade.

⁸ Claro, não seria no sentido semântico também, já que não teríamos a necessária alternância entre designado e não-designado como foi argumentado nos capítulos 3 e 4. Isso aponta que há algo faltando na estória dialeteísta, a conexão entre esses conceitos centrais não é óbvia, ao contrário do que é alegado pelos dialeteístas.

Para conferir o ponto de uma tal observação, vamos distinguir duas abordagens de *gluts*. De acordo com uma abordagem informal e intuitiva, *gluts* são dependentes da negação. Eles são, em certo sentido, “destacáveis” em dois componentes: o verdadeiro e o falso. Nesse caso, para uma sentença α ser um *glut* deve ser o caso que $T(\ulcorner \alpha \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \alpha \urcorner)$. Como vimos, o Mentiroso simples é um *glut*. Alternativamente, de acordo com a segunda abordagem de *gluts* – a abordagem lógica encontrada em *LP* – *gluts* são “não-destacáveis”, atribuídos de uma vez só como uma simples entidade, por assim dizer, a uma proposição. Neste caso, para uma sentença α ser um *glut* é atribuído o verdadeiro e o falso de uma vez só. Assim, se α é um *glut*, $v(\alpha) = \{t, f\}$.

A segunda abordagem, não-destacável, leva à separação entre *gluts* a partir de contradições verdadeiras. É essa justamente a abordagem não-destacável que conduz diretamente à multiplicação de *gluts* (que, como vimos, não precisa ser também a multiplicação de dialeteias). Assim, se o dialeteísta reclamar dizendo que o sentido destacável – o sentido informal de *glut* – é que deve ser preferido, enquanto que o sentido não-destacável deve ser abandonado, o problema resultante é que *LP* não representa as intuições por trás dos *gluts*. Portanto, há uma falta de harmonia na abordagem, para dizer o mínimo, e podemos continuar dizendo que as abordagens destacável e não-destacável de *gluts* são claramente distintas.

O que realmente está incomodando sobre esta distinção é que dialeteístas, como Priest, anseiam que suas teorias funcionem como um modelo para as linguagens naturais e isso obviamente inclui os conceitos centrais da teoria (cf. PRIEST, 2006a, pp. 73-74). Há algumas características da linguagem natural que a lógica dialeteísta deveria modelar. Dadas as alegações acima, temos que a explicação de *gluts* encapsulada por *LP* falha em capturar algumas das características dos *gluts* em língua natural (como os próximos argumentos também tentam estabelecer). Tendo isso em vista, a principal razão para fornecer tal lógica dialeteísta desaparece. Isto é, as explicações informais estão em desarmonia com as explicações formais.

Analisaremos o que uma abordagem destacável nos diz sobre o comportamento de *gluts*. Como veremos, essa explicação de *gluts* nos conduz a outro problema para o dialeteísmo no que diz respeito à operação dos co-

nectivos sobre *gluts* e, novamente, coloca em dúvida a coerência da posição dialeteísta. Vamos começar com a operação de negação. O que nós esperamos quando negamos um *glut*? Colocando a questão de maneira mais elementar: quando negamos uma proposição verdadeira, geralmente a entendemos como tendo um valor de verdade oposto, a saber, o falso. Como vimos no capítulo 4, é essa intuição que o dialeteísta deseja manter. Priest coloca que a “negação é aquela função sentencial que torna uma sentença verdadeira em uma sentença falsa e vice-versa” (PRIEST, 2006a, p. 64). Entretanto, essa intuição não é aplicada à negação de um *glut*: quando dizemos que uma sentença não é um *glut*, o que pretendemos com isso? Pretendemos que ela não seja um *glut*, isto é, que ela não seja verdadeira e falsa! Todavia, *LP* não acompanha essa intuição, como já mencionamos. Se dizemos que uma sentença *glut* não é o caso, o que dizemos em si mesmo é um *glut* (não temos uma troca de valor). Há duas intuições aqui.

A abordagem não-destacável de *gluts* parece ser a responsável por reger o comportamento das tabelas de verdade de *LP*. Quando negamos uma sentença cujo valor de verdade é $\{t, f\}$, a ideia parece ser que a negação opera sobre cada um dos valores separadamente e o resultado é o valor $\{f, t\}$, ou seja, o mesmo conjunto que tínhamos antes da operação. Assim, o resultado de negar um *glut* é um *glut*. Mas, como foi mencionado anteriormente, a intuição sobre *gluts* e a negação parece apontar para outro lugar. Vejamos isso de maneira um pouco mais detalhada.

Mantendo a explicação intuitiva de um *glut* em termos de negação e verdade, vejamos como nossas intuições sobre a negação deveriam ser justificadas contra o que o próprio dialeteísta diz (e contra a abordagem não-destacável de *gluts* incorporada em *LP*). Suponhamos que temos a sentença *glut*, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, do Mentiroso simples. Se ela for uma dialeteia, por definição ela é uma sentença verdadeira, uma conjunção de duas sentenças verdadeiras (vamos assumir isso por um momento). Isso pode ser visto quando notamos que a conjunção é equivalente a $T(\ulcorner \lambda \wedge \neg \lambda \urcorner)$ (ou seja, temos uma contradição verdadeira). Negando-a, temos $\neg T(\ulcorner \lambda \wedge \neg \lambda \urcorner)$. Se a sentença original era simplesmente verdadeira – como assumimos por questão de argumento – sua negação é simplesmente falsa (o dialeteísta poderia conceder isso, cf. 2006b, cap. 4). Pelas condições de verdade da conjunção, a

conjunção no caso é falsa quando um dos conjuntos $T(\ulcorner \lambda \urcorner)$ ou $T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ é falso, ou seja, quando λ é não-verdadeira ou não-falsa. Desse modo, um dos valores de verdade deve falhar para λ . Isto é, a negação de um *glut* pode não resultar em outro *glut*.

A questão parece ficar clara quando nos deparamos pelo seguinte diálogo hipotético

Dialeteísta: O que eu estou dizendo é verdadeiro e falso!

Monaleteísta: Não, não ambos.

Neste caso, o comportamento da negação sobre um *glut* nos dá algo que claramente não é um *glut*. O problema parece que vem de uma oscilação entre os dois tratamentos distintos de *gluts*: o destacável e o não-destacável. Eles apontam para direções distintas. No caso destacável, operamos com outros conectivos, sobretudo a conjunção e a negação, e seu funcionamento parece excluir o comportamento dos conectivos em *LP* quando eles lidam com as sentenças *gluts*. Em particular, se aceitamos que a negação de um *glut* conduz à falsidade, como a discussão acima sugere, o dialeteísta perde o caráter paraconsistente da negação que é essencial para o controle da explosão diante de contradições. Entretanto, é o que parece estar perto dos fatos (recordemos mais uma vez, que o objetivo de Priest é manter os dados fornecidos pela língua natural; consideramos que o hipotético diálogo apresentado acima está perto o suficiente do que é esperado da maioria das pessoas leigas em dialeatismo).

Se alguém não está convencido do duplo padrão de que está sendo utilizado aqui, considere novamente o Mentiroso simples (um caso de *glut*). Em *LP*, alguém pode sempre negar um *glut* que o resultado vai ser sempre um *glut*. Todavia, (recordando nossa discussão sobre o Mentiroso estendido)⁹ a principal característica da conclusão do Mentiroso simples, de acordo com Priest, é que ele não pode ter legitimamente a sua negação. Ora, mas por que não? Porque, sendo uma conjunção de duas sentenças verdadeiras (pelo menos, o dialeteísta assume isso), sua negação seria falsa, presumimos. Assim, há uma diferença entre o tratamento de *gluts* através do formalismo de *LP* e a paradigmática prova informal para a existência de *gluts*: o Mentiroso

⁹ Cf. subseção 3.2.2.

simples.

O caráter destacável de *gluts* gera outras discrepâncias com os operadores de conjunção e disjunção. Considere novamente o Mentiroso simples λ como um *glut*. Tomando explicitamente a definição de *glut* como a conjunção, $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, o que temos é uma conjunção entre uma sentença verdadeira e uma sentença falsa. De acordo com as tabelas de verdade para a conjunção em *LP* (que nesse caso coincide com as da lógica clássica), o resultado deveria ser falso. Dessa forma, pela definição destacável de um *glut*, a sentença *glut* do Mentiroso simples é simplesmente falsa (como teríamos na lógica clássica o que, por sua vez, viola a própria definição de *glut*). Considere novamente a sentença σ para a “neve é branca”. Se aplicarmos a definição de *glut* para a conjunção $\lambda \wedge \sigma$, temos

$$(T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)) \wedge T(\ulcorner \sigma \urcorner),$$

que novamente é uma sentença falsa, e não um *glut*. Isso é o resultado da falsidade de uma sentença *glut*. Desse modo, contrariamente ao que as tabelas de *LP* dizem, a conjunção de um *glut* com qualquer sentença verdadeira não é novamente um *glut*, mas sim uma falsidade, quando olhamos a partir desse ponto de vista.

A disjunção apresenta dificuldades similares. Vamos tomar novamente a sentença falsa ϕ para “a neve é verde”. Então $\lambda \vee \phi$, seguindo as definições, se torna “ $(T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)) \vee F(\ulcorner \phi \urcorner)$ ”. Distribuindo sobre a disjunção, tomamos “ $(T(\ulcorner \lambda \urcorner) \vee F(\ulcorner \phi \urcorner)) \wedge (T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner) \vee F(\ulcorner \phi \urcorner))$ ”. O resultado é novamente uma sentença falsa, desde que seguamos as tabelas de verdade de *LP* quando lidamos com os valores clássicos. A explicação é simples: apenas note que o segundo conjunto é de fato uma disjunção de duas sentenças falsas, $T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ (que é $F(\ulcorner \lambda \urcorner)$, por definição) e $F(\ulcorner \phi \urcorner)$. Entretanto, como mencionamos antes, a disjunção de um *glut* e uma falsidade é um *glut* de acordo com as tabelas de *LP*, mas não de acordo com o cálculo quando a definição destacável de *glut* é empregada.

O problema vem de uma ambiguidade entre as versões destacável e a não-destacável de *gluts*. Como vimos, em *LP gluts* são tratados como não destacáveis; eles são atribuídos em bloco para as sentenças. Informalmente, seguindo o Mentiroso simples, que é uma das maiores motivações para o dia-

leteísmo, *gluts* são conjunções tratadas como destacáveis. No primeiro caso, a própria λ recebe o valor de verdade *glut*. No segundo caso, não estamos mais lidando diretamente com λ , mas sim com uma sentença composta que envolve λ e os seus valores de verdade.

Portanto, talvez a conclusão seja que uma explicação coerente do comportamento de *gluts* ainda coloca desafios para os dialeteístas. Na linguagem de *LP* ele se comporta de uma maneira, já na metalinguagem (informal) ele se comporta de uma outra maneira diferente. Todavia, como sabemos, os dialeteístas alegam que uma das maiores vantagens de sua abordagem é que ela evita o recurso a uma metalinguagem que eles julgam como artificial (cf. PRIEST, 2006a, cap. 1). E agora, como devemos entender *gluts*? Essa talvez seja uma pergunta difícil para um dialeteísta responder sem ambiguidade. Como temos visto até agora, o comportamento de *gluts* parece muito distante da desejada intuição subjacente ao dialeatismo.

5.2 A FALSIDADE DE UM *GLUT*

Como foi discutido na última seção, uma sentença expressando um *glut* é sempre falsa. Claro, o lógico clássico poderia dizer que já sabia disso. Um dialeteísta, como Priest, poderia alegar que já tinha antecipado a objeção. Segundo Priest (2006a, p. 99), ao termos a crença em um *glut*, isso irá nos forçar a acreditar em algumas proposições falsas, visto que *gluts* são falsas também. Desse modo, podemos ponderar o quão danosa seria a objeção colocada na última seção.

Nossa objeção acima é muito mais séria do que aquela que foi antecipada por Priest. Vamos, então, conferir como Priest lida com essa questão. Segundo Priest, acreditar em algumas contradições verdadeiras envolve acreditar que elas são verdadeiras e que elas são falsas. Essa é uma evidência de que Priest trata *gluts* como destacáveis (ao menos em contexto intuitivo). Uma parte de uma sentença *glut* é verdadeira e a outra parte é falsa. Tendo isso em vista, poderíamos acreditar em algumas falsidades também. Mas isso não é um problema, na medida em que acreditar em um *glut* é acreditar em proposições verdadeiras também. Uma vez que, de acordo com Priest, a verdade tem domínio sobre a falsidade (independentemente do significado que

isso possa ter), então aparentemente não há nenhum problema em ter algumas crenças falsas, dado que elas são verdadeiras também.¹⁰

Nossa objeção aqui vai diretamente contra tal resposta: nosso argumento aponta ao fato de que em um entendimento destacável de *gluts*, a conjunção $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ deveria ser entendida como plenamente falsa, como qualquer conjunção de verdade e falsidade deveria ser. Ela é falsa e apenas falsa. E isso é como a conjunção se comporta em *LP* também, quando lidamos apenas com os valores clássicos. Desse modo, nessa perspectiva, parece que a conclusão do Mentiroso simples, tomado como uma conjunção, é simplesmente falsa, da mesma forma que uma contradição clássica resulta ser.

Talvez poderia ser objetado que o argumento acima mostra que, sob um entendimento destacável de *gluts*, não há meramente nenhuma predicação verdadeira de algo sendo um *glut*. A sentença original $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ não é nunca somente verdadeira, mas sempre tanto verdadeira quanto falsa. Assim, a atribuição de um caráter *glut* a λ é em si mesma uma sentença *glut*. Todavia, há dois problemas com essa sugestão. O primeiro é que não haverá nenhuma contradição apenas verdadeira, mas apenas contradições verdadeiras e falsas. Isso vai claramente contra o princípio geral do dialeteísmo que é definido como uma afirmação de que algumas contradições são verdadeiras. Mas esse é um problema menor que pode ser resolvido mudando a terminologia. A segunda dificuldade vem do fato de que a sugestão anterior não oferece nenhuma ajuda ao dialeteísta: a ideia é que dialeteias são verdadeiras e falsas, como sugerido, operando sobre um equívoco em $T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ e $F(\ulcorner \lambda \urcorner)$. Quando o segundo conjunto em $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ é visto como $T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, parece que temos uma conjunção entre duas sentenças verdadeiras e temos a verdade como resultado. Por outro lado, quando o segundo conjunto é visto como $F(\ulcorner \lambda \urcorner)$, temos uma conjunção entre verdade e falsidade, resultando em uma sentença falsa. Contudo, essa ambiguidade é facilmente resolvida

¹⁰ Claro, a afirmação ainda não aborda a questão do que fazer com o Mentiroso estendido. Priest (1995, p. 34) sugere que não devemos acreditar em sentenças não-verdadeiras. Recorde que a conclusão do Mentiroso estendido é verdadeira e não-verdadeira. Essa situação contribui com a tese que estamos defendendo aqui sobre a falta coerência no dialeteísmo. Embora seja uma questão interessante, por questão de escopo, neste trabalho não pretendemos discutir a questão de acreditar em proposições que não são verdadeiras.

quando recordamos a definição de falsidade. Com isso, estamos cientes de que realmente temos apenas uma conjunção entre uma sentença verdadeira e falsa e o resultado da conjunção – tomando a definição de falsidade de maneira séria – é apenas uma sentença falsa.

Além disso, note que o próprio Priest é ambíguo quanto ao modo de tratar as sentenças *gluts*. As vezes ele lida com elas como se os dois valores de verdade fossem separáveis e, outras vezes, como se eles fossem atribuídos às sentenças de uma vez só, como uma só unidade (um bloco inseparável). Pela primeira interpretação temos que é legítimo inferir que λ é verdadeiro de $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$. Tomando isso como garantido, e contrariamente ao que argumentamos antes, vamos conceder que a sentença $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ é verdadeira e falsa e que é isso que reside na conclusão da derivação do Mentiroso simples. O dialeteísta para e diz que algumas sentenças são verdadeiras e falsas. Consideramos que, sob a interpretação destacável de *glut*, a sentença inteira é simplesmente falsa, devido ao comportamento da negação e da conjunção. Mas pode ser oferecido mais em termos da evidência para nossa alegação: não há nada que nos impeça de colocar um passo adicional no Mentiroso simples e separar a conjunção, obtendo $T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ como a conclusão de um argumento aumentado com um passo adicional. Desse modo, a conclusão do Mentiroso simples agora, com o passo adicional, é apenas uma sentença falsa.

Novamente, o lógico clássico já sabia que tal conjunção entre verdade e falsidade resulta em uma falsidade. Todavia, o dialeteísta terá problemas para explicar que algo que ele tratou como um argumento correto agora conduz, com apenas um passo adicional, a uma falsidade. Ou seja, temos aqui o paradigma de um argumento inválido. A partir da sentença do Mentiroso simples λ e o esquema T, teríamos uma falsidade plena. Em termos de teoria de modelos, temos como premissa $\{T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner), \text{esquema T}\}$ a partir da qual se segue $F(\ulcorner \lambda \urcorner)$. Se as premissas são verdadeiras e o raciocínio é correto, mas a conclusão é falsa; então estamos diante de um argumento inválido, novamente contra as alegações dialeteístas.

Mas como explicar isso? O ponto é que o entendimento destacável de um *glut* (tomando como $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$) é uma conjunção. O dialeteísta aceita a regra de separação, isto é, a partir de $\alpha \wedge \beta$ podemos va-

lidamente derivar cada um dos conjuntos. Mas a partir de uma sentença $T(\ulcorner \lambda \urcorner) \wedge T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$, podemos derivar $T(\ulcorner \neg \lambda \urcorner)$ (i.e. $F(\ulcorner \lambda \urcorner)$). Dessa forma, a premissa tem um valor designado (lembrando que um *glut* é designado para o dialeteísta), a conclusão de uma inferência válida deveria ser designada. Entretanto, isso claramente não é o caso. A conclusão é apenas falsa. Há apenas um movimento para evitar a invalidade: assumir que a premissa também é falsa. Mas, isso certamente não é o que o dialeteísta deseja. De fato, o movimento conduziria que o Mentiroso tem uma conclusão falsa (contradição no sentido clássico).

Independentemente dos problemas que vão de *gluts* para sentenças falsas, há outra questão: o movimento é impossível em *LP* com um entendimento não-destacável de *gluts*. Assumindo que as premissas são *gluts*, nunca podemos validamente inferir uma sentença falsa. Obviamente, com esse entendimento, a regra do princípio de separação é correta em *LP*. Desse modo, a explicação intuitiva de *gluts* de Priest (2006a, p. 99) implicando tanto a verdade quanto falsidade segue da abordagem destacável, mas isso não pode ser reproduzido (ou modelado) em *LP*, não como uma inferência válida ao menos.

Obviamente, o problema vem novamente da incoerência entre a abordagem destacável e a abordagem não-destacável de *gluts*. Quando *gluts* são tratados como uma unidade, como uma espécie de terceiro valor-verdade que não pode ser a verdade separada da falsidade, então a inferência de *glut* para a falsidade não pode ser executada. Contudo, a abordagem não-destacável impede o argumento de Priest que verdade tem algum tipo de vantagem sobre a falsidade: não há nada para separar dos valores de verdade em um *glut*, assim não faz sentido dizer que um deles está dominando o outro. Em última instância o problema permanece: como devemos entender *gluts* de maneira coerente?

Como estamos argumentando, o dialeteísta tem um grande desafio para manter coerentemente a posição dialeteísta de que há contradições verdadeiras. Consideramos que a falta de harmonia entre o discurso intuitivo e o tratamento lógico é a grande marca da desastrosa posição dialeteísta. Essa falta de coerência é refletida na abordagem desde o tratamento de seus conceitos intrínsecos, como os de dialeteias e *gluts*, até o tratamento do concei-

tos centrais que o dialeteísmo pretende dar conta, como os de contradição,¹¹ negação¹² e verdade.¹³ Como vimos no presente capítulo, há uma desarmonia entre a abordagem intuitiva de *gluts* (destacáveis) e a abordagem lógica de tal conceito (não-destacável). A abordagem formal (não-destacável) lida com sentenças como tendo um terceiro valor. Esse tratamento viola requerimentos intuitivamente importantes para o dialeteísta como a economia e a raridade. Além de conduzir a resultados contraintuitivos quando conjugados pelos conectivos lógicos a outras sentenças não-*gluts*; em particular, podemos ter sentenças *glut* que não são contradições. O tratamento destacável de *gluts* está mais perto do discurso informal apresentado por Priest, todavia tal tratamento conduz ao abandono do dialeteísmo (o que seria, no mínimo, estranho para um conceito central no dialeteísmo): contradições são sempre falsas, devido a simples fatos de conjunção e valores de verdade.

Como foi dito anteriormente, o dialeteísta anseia fornecer um modelo tomando como principal objetivo preservar as características intuitivas da língua natural e dos processos intuitivos de raciocínio. Intuitivamente, o raciocínio natural conduz a contradições quando os conceitos semânticos são livremente levados em consideração. Como vimos, o projeto dialeteísta consiste em salvaguardar as intuições de conceitos intuitivamente importantes (como o de verdade, negação, etc.) evidenciando que tais conceitos são inconsistentes. Assim, o dialeteísta pretende preservar as intuições e, com ela, a inconsistência tomando um formalismo supostamente capaz de capturar tais princípios.

Todavia, como estamos tentando mostrar no decorrer desta tese, o projeto dialeteísta cai por terra quando notamos que o dialeteísmo não só não é capaz de acomodar as contradições desejáveis (como a do Mentiroso) quanto não é capaz de administrar, de maneira coerente, conceitos centrais em tal abordagem. Diante disso, mesmo alguém que supostamente esteja convencido com os nossos argumentos, poderia indagar o que fazer com a contradição decorrente do Mentiroso em línguas naturais. Como não parece razoável aceitar que contradições possam ser verdadeiras, como lidar com a

¹¹ Cf. capítulo 3.

¹² Cf. capítulo 4.

¹³ Cf. capítulo 6.

contradição da conclusão do Mentiroso? No próximo capítulo, dentre outras coisas, vamos investigar esta questão.

6 O VERNACULAR COMO UMA MOTIVAÇÃO PARA O DIALETEÍSMO

Little man, his youth a fountain.

Overdrafted and still counting.

Vernacular, verbose; an attempt at getting close, to where he came from.

Baker Street Muse – Jethro Tull

Como vimos, o Mentiroso pode facilmente ser expresso em línguas naturais através de recursos intuitivos. A partir daí, o dialeteísta afirma que a saída natural para o Mentiroso é justamente aceitar que há contradições verdadeiras. Como vimos, os dialeteístas defendem que os paradoxos, como o Mentiroso, fornecem evidências para a tese dialeteísta de que algumas contradições são verdadeiras (cf. PRIEST & BERTO, 2013, p. 16). Nesse sentido, os recursos intuitivos das línguas naturais e de nosso processo de raciocínio nos constringem a aceitarmos o dialeteísmo. Vamos chamar o argumento que faz essa passagem dos recursos intuitivos para contradições verdadeiras de *argumento do vernacular para o dialeteísmo* (ou simplesmente *argumento vernacular*). Entretanto, uma coisa é admitir que nossos conceitos intuitivos são inconsistentes outra coisa, muito diferente, é afirmar que há contradições verdadeiras. O argumento vernacular tenta preencher essa lacuna nos conduzindo dos paradoxos para contradições verdadeiras. Neste capítulo, vamos analisar a razoabilidade de tal argumento. Vamos defender que a maneira que usamos nossa linguagem, incluindo os paradoxos disponíveis nela, não consiste em uma evidência suficiente para garantir que há dialeteias.

Uma vez que é claro que contradições não precisam ser dialeteias, existe uma preocupação adicional: elas ainda são contradições. Mas isso significa que devemos tomar cuidado para não acabarmos na trivialidade, como acontece na lógica clássica? Mesmo se considerarmos que não há contradições verdadeiras, o que fazer com as contradições que surgem através dos paradoxos em línguas naturais? Se são contradições, uma lógica paraconsistente não deveria ser adotada? Parece que uma lógica paraconsistente

é requerida para controlar a explosão e aqui o dialeteísta poderia ter a sua vingança: a típica abordagem para a paraconsistência pode assumir que algumas sentenças são verdadeiras e falsas. Vamos argumentar que isso não é o caso, mesmo assumindo a lógica clássica, não precisamos obrigatoriamente inferir qualquer coisa de uma contradição.

Na próxima seção, vamos tentar apresentar de maneira clara o argumento vernacular. Na seção 6.2, vamos apresentar tanto a leitura dialeteísta quanto a não dialeteísta para a situação. Vamos argumentar que nosso comportamento linguístico não é suficiente para tomarmos partido entre a saída dialeteísta e a saída alternativa, conduzindo a uma situação onde, presumivelmente, há subdeterminação pela evidência. O dialeteísta tenta quebrar tal subdeterminação apelando para duas noções: que os paradoxos provam que há contradições verdadeiras e que as línguas naturais não são explosivas. Para mostrar que tal estratégia é falha, na seção 6.3 vamos apresentar argumentos defendendo que somente a teoria clássica pode lidar de maneira apropriada com os dados. Vamos argumentar que o dialeteísmo falha para representar os dados. Na seção 6.4, vamos tratar de uma possível acusação contra a nossa abordagem, a saber, aquela que diz que contradições, como a que resulta do Mentiroso, podem levar à trivialidade. Na prática ordinária (que é o relevante para a motivação do dialeteísmo em questão) as pessoas vivem normalmente com as contradições, que podem surgir nas línguas naturais, sem ter que usar recursos dialeteístas para evitar a trivialidade (*i.e.*, paraconsistência).

6.1 O ARGUMENTO DO VERNACULAR PARA O DIALETEÍSMO

Como estamos vendo no decorrer deste trabalho, os dialeteístas tomam o Mentiroso como uma das maiores motivações para defender que há contradições verdadeiras. Para defender isso, normalmente é empregado o caráter semanticamente fechado das línguas naturais e o fato de que a maioria das tentativas de impedir a contradição, de maneira consistente, viola algum recurso intuitivo importante que conduz à contradição. Como vimos, um forte argumento que é adotado para o dialeteísmo vem do fenômeno da vingança que, no fim das contas, nos apresenta o dilema entre incompletude expressiva e inconsistência (*glut*). Como sabemos, os dialeteístas escolhem

a inconsistência afirmando que é preferível expressar tudo que desejamos, mesmo que inconsistentemente¹ do que preservar a consistência e não poder expressar aquilo que queremos.

Priest vai além, já que para ele isso não é apenas uma questão de escolha: toda saída consistente para os paradoxos semânticos é errada. Diante disso, Priest nos apresenta o seguinte trilema. De acordo com ele, alguém que deseja resolver os paradoxos deve mostrar que os conceitos semânticos envolvidos não são inconsistentes. Tentativas de fazer isso mostram – dada qualquer linguagem L , em uma classe de linguagens – como construir uma teoria TL de noções semânticas para L na qual tais noções se comportam de maneira consistente. A primeira ponta do trilema consiste na seguinte pergunta: TL é expressável em L ? Se *sim*, então é possível usar os recursos da teoria para chegar em novas contradições (lembre do movimento da vingança). Se *não*, então teríamos uma segunda questão: o português, ou qualquer língua natural N , é uma das linguagens a ser considerada? Se *sim*, segue-se que TN não é expressável em português o que, por sua vez, é uma auto-refutação, uma vez que o teórico explicou como construir cada TL em português (assumindo que o teórico é um falante competente do português e se ele não for apenas mude a linguagem em questão). Se a resposta for *não*, então o problema original de mostrar que os conceitos semânticos do português (ou inglês, etc.) são consistentes não foi resolvido (PRIEST, 2006b, p. 84).

Na perspectiva de Priest, em última instância, as teorias consistentes não lidam com a noção de verdade presente nas línguas naturais. Como vimos na seção 2.5, Priest defende que é impossível fornecer uma solução consistentemente satisfatória para os paradoxos semânticos pelo fato das línguas naturais serem superabundantes em suas forças expressivas e, por conta disso, a consistência de uma língua natural só pode ser adquirida ao diminuir sua capacidade expressiva de algum modo (cf. Priest, 2006a p. 24). Beall (2015b) diz que um dos argumentos mais intuitivamente convincentes para uma teoria *glut* da linguagem surge a partir da promessa da completude semântica. Beall apresenta o dilema colocado acima através daquilo que ele chama de *disjunção limitativa*:

¹ Lembre-se que os dialeteístas defendem que essa saída tem a vantagem de ser simples e natural.

Qualquer teoria do predicado-verdade em uma determinada língua natural é ou incompleta ou *glutty*.²

A “prova” da disjunção é baseada no Mentiroso. Ou evitamos a força expressiva da linguagem, impedindo o Mentiroso (e, portanto, o *glut*), ou permitimos toda expressividade (que, como colocamos no argumento do Priest, parece refletir o comportamento das línguas naturais) e derivamos o Mentiroso. No primeiro caso, a teoria é incompleta em sua força expressiva e a disjunção vale. No segundo caso, ao permitir toda capacidade expressiva da linguagem, temos meios para construir o Mentiroso e, assim, a disjunção também vale. Dessa forma, de acordo com os argumentos de Priest, devemos aceitar o dialeteísmo. Priest vai além: como as línguas naturais permitem contradições (verdadeiras, segundo o dialeteísta) e nem todas sentenças nas línguas naturais são verdadeiras, temos que a lógica subjacente às línguas naturais é paraconsistente. Nas palavras de Priest:

Como vimos há excelentes razões que nos conduzem à conclusão de que o inglês é semanticamente fechado. Isso significa que há contradições verdadeiras no inglês, sentenças tais que tanto elas quanto suas negações são verdadeiras. Entretanto, obviamente nem toda sentença do inglês é verdadeira (de fato, somente uma pequena fração de sentenças do inglês são paradoxais). Então, segue-se que a regra clássica de inferência *ex falso quodlibet* ($A \wedge \neg A/B$) é inválida. Há casos onde a premissa é verdadeira e a conclusão não. Em síntese, a lógica subjacente do inglês é paraconsistente. Todavia, qualquer explicação adequada da semântica do inglês terá que enfrentar o fecho semântico e existência de verdade contraditórias. Isso vale para as explicações de Davidson, Montague ou qualquer outra explicação semântica do inglês. Há problemas aqui. A semântica das lógicas paraconsistentes mostram exatamente como contradições verdadeiras podem ser manipuladas (PRIEST, 1984b, p. 128).

Através dessa citação de Priest, temos que o argumento vernacular conduzem para contradições verdadeiras e essas, por sua vez, levam à para-

² É importante mencionar que, mesmo sendo um dialeteísta, Beall defende que o argumento que vai da disjunção limitativa (via paradoxos) para *gluts* não funciona para defender o dialeteísmo. Vamos apresentar o motivo logo a frente. Por enquanto estamos apenas usando a disjunção limitativa para expor o argumento do dilema entre completude expressiva e inconsistência.

consistência. Podemos chamar essa última parte que vai das dialeteias para a paraconsistência de *argumento do dialeteísmo para paraconsistência*. Esse argumento parte das premissas de que há contradições verdadeiras e de que nem toda sentença é verdadeira e chega, na conclusão, de que a lógica deve ser paraconsistente. Todavia, tal argumento é dependente da premissa altamente discutível de que há contradições verdadeiras.³ Vamos, então, voltar para o argumento vernacular. Tal argumento pode ser razoavelmente estabelecido na forma de um *modus ponens*, como Priest (1984b, p. 120) também evidencia:

P_1 : Se há linguagens semanticamente fechadas, então podemos derivar contradições verdadeiras nessas linguagens.

P_2 : Há linguagens semanticamente fechadas.

C : Podemos derivar contradições nas linguagens semanticamente fechadas.

Priest mesmo lembra que esse *modus ponens* é outro *modus tollens*. Então, parece que quem deseja evitar *gluts* deveria acatar um *modus tollens*. Entretanto, a via do *modus tollens* não parece ser muito promissora para tal objetivo. Considerando P_1 , aqueles que não estão dispostos a acatar o dialeteísmo teriam que argumentar que não podemos derivar contradições verdadeiras e, assim, ser levado a trágica conclusão de que não há linguagens semanticamente fechadas. Claro, essa é uma conclusão humilhante; dificilmente alguém acataria tal conclusão. Com isso, aqueles que querem evitar que há contradições verdadeiras devem procurar alguma estratégia mais promissora. Aqui, como já destacamos, não devemos ir pela via do *modus tollens*, e sim questionar a premissa P_1 .

Vamos considerar P_1 novamente: se há linguagens semanticamente fechadas, então podemos derivar contradições verdadeiras nessas linguagens. Parece que *gluts* seguem diretamente. Esse é justamente o caminho dialeteísta: aceitar o antecedente e concluir que há contradições verdadeiras. Queremos manter que algumas linguagens são semanticamente fechadas sem

³ Na seção 6.4 vamos voltar a considerar o argumento a partir do dialeteísmo para a paraconsistência.

ter que acatar-mos que algumas contradições são verdadeiras. Isto é, podemos manter as linguagens semanticamente fechadas e ainda assim defender que o dialeteísmo é falso (e não verdadeiro).

Talvez o argumento possa ser estabelecido de uma maneira mais clara na forma de um silogismo disjuntivo:

P_1 : Não há nenhuma linguagem semanticamente fechada ou podemos derivar contradições verdadeiras (nas linguagens semanticamente fechadas)

P_2 : Há linguagens semanticamente fechadas.

C: Podemos derivar contradições verdadeiras (nas linguagens semanticamente fechadas).

Uma vez que aceitamos que há linguagens semanticamente fechadas, temos que mostrar que P_1 , do argumento precedente, é falsa argumentando que não há contradições verdadeiras, mesmo em linguagens semanticamente fechadas. Isso mostraria que o argumento vernacular não é correto.

Talvez poderia ser apontado que não seria correto colocar o problema na forma de modus ponens e silogismo disjuntivo, visto que, em geral, os dialeteístas não aceitam tais inferências como válidas. De fato, como vimos, elas não são válidas em *LP*. Todavia, foi o próprio Priest estabelece o problema dessa forma. Mais do que isso, devido à *recaptura clássica* que estabelece que quando não se está lidando com dialeteias, a lógica do dialeteísta e a lógica do lógico clássico coincidem.⁴ Então, dado que supostamente nenhuma das premissas dos argumentos são *gluts*, parece justo assumir que eles devem ser tomados apenas com os valores de verdade clássicos, e não um valor *glut*. Assim, sob tais circunstâncias, as formas de argumentos apresentadas não são problemáticas, mesmo para os dialeteístas. Tendo isso em vista, estamos justificados em manter os argumentos como estão.

Mesmo assim talvez alguém ainda pudesse não estar convencido com o uso da *recaptura clássica* no caso em questão. Se assim for, essa suposta pessoa poderia tomar o argumento da disjunção limitativa como o argumento

⁴ Cf. Priest, 2006a, cap. 8.

principal: uma teoria sobre o predicado-verdade é incompleta ou inconsistente (Beall (2015b) diz: incompleta ou *glutty*). O fato é que a “prova” sugerida por Beall (2015b) para essa tal disjunção que, quando o caso de uma teoria completa está sendo considerado, vamos da derivação do Mentiroso diretamente para *gluts*; isto é, para verdade do dialeteísmo. Como vimos acima, é exatamente essa a estratégia argumentativa de Priest. É justamente o que é assumido no segundo disjuncto de P_1 : linguagens semanticamente fechadas permitem derivar o Mentiroso que, segundo o dialeteístas, nos mostra que há contradições verdadeiras. O mesmo salto argumentativo que vai de uma contradição para uma contradição verdadeira aparece em ambos os casos. Consideramos que há uma lacuna na prova: a partir da contradição derivada pelo Mentiroso não é óbvio que temos *gluts* (contradições verdadeiras) como resultado. Está faltando uma ligação entre a conclusão do Mentiroso e contradições verdadeiras. Como vimos em outras ocasiões, Priest vai na mesma direção quando está considerando os paradoxos semânticos como o de Mentiroso. Tomemos um caso emblemático:

Paradoxos desse tipo são aparentemente argumentos válidos, frequentemente argumentos muito simples, que começam a partir de coisas que parecem obviamente verdadeiras, mas que acaba em contradições explícitas. Ao menos que alguém possa encontrar o erro neles, eles estabelecem o dialeteísmo. Embora muitos argumentos nessa família são, historicamente, um tanto recentes, paradoxos dessa família são conhecidos por quase dois mil e quinhentos anos. Isso é a marca da resiliência de tais paradoxos que mesmo até hoje ainda não há nenhum consenso entre aqueles que pensam que há algo errado com os paradoxos. O melhor, então, é parar de tentar encontrar um erro onde não existe, e aceitar o argumento ao pé da letra (PRIEST, 2007a, p. 171).

Novamente podemos notar o salto do fato de uma contradição ser derivável na conclusão do argumento para a existência de contradições verdadeiras. Além disso, nessa passagem fica claro que se alguém não quer acatar o dialeteísmo a única opção é encontrar um erro de raciocínio que conduz à conclusão. Todavia, como vamos argumentar, há uma lacuna na argumentação dialeteísta.

Antes de fecharmos esta seção, vamos rapidamente traçar algumas considerações a respeito das considerações de Beall sobre a disjunção limitativa apresentada acima. Como mencionamos, mesmo sendo um dialeteísta, Beall (2015b) defende que o argumento que vai da completude semântica (ou fecho semântico) para *gluts* (ou negação inconsistente) falha. Como vimos, tal argumento é executado a partir do paradoxo para a disjunção entre teoria incompleta e uma teoria da negação inconsistente. Por paridade com esse argumento, Beall afirma que podemos estabelecer um outro argumento substituindo a inconsistência (*glutty*) pela inconsistência-absoluta (trivialidade) e, com isso, teríamos o seguinte argumento:

Qualquer teoria do predicado-verdade em uma determinada língua natural é ou incompleta ou trivial.

Sendo assim, o argumento que vai do paradoxo para a disjunção de uma teoria incompleta e trivial mostra que o conjunto de todas as verdades de uma língua natural é trivial. Com isso, Beall defende que o argumento da disjunção limitativa não pode motivar o dialeteísmo, sob pena de trivialidade. Tendo isso em vista, Beall diz que:

Devemos rejeitar o argumento alvo a partir da versão da inconsistência-absoluta da disjunção limitativa e o objetivo da completude para *gluts*. Mesmo se, contrariando as aparências, a paridade de razões não exigir uma resposta igual para um perfeito paralelo da disjunção limitativa, a versão da inconsistência-absoluta da disjunção limitativa põe fim em qualquer promessa de uma teoria completa do inglês no inglês; e então a promessa de ter uma tal teoria ao mero custo de *gluts* é uma falsa promessa (BEALL, 2015b, p. 580).

Diante dessas considerações de Beall, poderíamos nos questionar como o dialeteísmo se mantém; especificamente, poderíamos perguntar qual é a motivação para o dialeteísmo. Isto é, sem esse importante argumento – que o próprio Beall (2015b) reconhece que é “um dos mais conhecidos e intuitivamente interessantes argumentos para *glutty*” – qual seria, então, a razão para manter o dialeteísmo na perspectiva dele? Beall continua sendo um dialeteísta e, segundo ele, a razão para manter tal posição ainda vem do Mentiroso. De

acordo com Beall, ainda resta uma motivação para os paradoxos levarem à teoria de *gluts*: a *naturalidade*. Diante disso, Beall acrescenta que “o tratamento de *gluts* surge a partir de considerações estéticas: tais Mentirosos simplesmente parecem *gluts*” (BEALL, 2015, p. 583).

Com isso, na perspectiva de Beall, temos que o dialeteísmo sobrevive apenas pela derradeira motivação estética: o Mentiroso apenas *parece* um *glut* e isso, segundo Beall, é suficiente para sustentar todo dialeteísmo. Consideramos que essa razão estética é uma motivação extremamente fraca para manter o dialeteísmo. Nossas razões para rejeitar a motivação estética de Beall são justamente as que estão sendo apresentadas nesta tese. Em síntese, a discussão tradicional do Mentiroso não é uma discussão estética. Mas se mesmo assim poderíamos responder Beall, transportando alguns dos nossos argumentos que estão neste trabalho – sobretudo os apresentados nas seções 3.3 e 4.3 – para o domínio estético e, com isso, defender que o dialeteísmo não parece funcionar nem num domínio estético. Claro, essa discussão é demasiadamente vaga, porém foi justamente assim que Beall nos deixou sua derradeira motivação para o dialeteísmo. Pensando na motivação estética de Beall, temos as seguintes opções:

(a): se o Mentiroso “parece” ser um *glut*, então ele não “parece” ser a contradição (que usamos e amamos)⁵, e sim uma mera subcontrariedade.

(b): se o Mentiroso “parece” ser a contradição (que usamos e amamos), então ele não “parece” ser um *glut*.

Tendo em vista que o dialeteísmo é a visão de que há contradições verdadeiras (com o sentido relevante, claro), sem trivialidade (garantido pela paraconsistência), então vejamos se algumas duas opções estéticas podem garantir o dialeteísmo. No caso (a), aquilo que “parece” ser o Mentiroso pode ser expresso – com recursos paraconsistentes – sem trivialidade, porém não temos o sentido de contradição desejável. Tendo isso em vista, nesta opção,

⁵ Recorde que a noção que “usamos e amamos” é aquela que foi expressa por **ContSem** e que coincide com a noção tradicional de contradição, a saber, a noção de contraditoriedade (Ver as seções 3.1, 3.3 e 4.3). Lembre também que é justamente essa a noção relevante para o dialeteísmo; sem ela tal posição não faz sentido.

o Mentiroso “parece” uma subcontrariedade e não uma contradição. Com isso, a motivação estética garantiria no máximo que o dialeteísmo é a visão de que há subcontrariedades verdadeiras. No Caso (b), aquilo que parece ser o “Mentiroso” coincide com a “essência do Mentiroso” – e, portanto, com o sentido relevante de contradição – porém não há recursos paraconsistentes, como *gluts*, para poder evitar a trivialidade. Com isso, nesta opção, a motivação estética não está garantida visto que, ao contrário das alegações de Beall, o Mentiroso não “parece” ser um *glut*. Portanto, em nenhuma das opções o Mentiroso serve como uma motivação, ainda que estética, para o dialeteísmo.

Vamos fechar, então, esse parêntese que abrimos apenas para traçarmos alguma considerações sobre a derradeira motivação estética de Beall. Independentemente do que foi dito nesse parêntese, talvez o dialeteísta pudesse nos oferecer o seguinte questionamento: o que devemos fazer, então, com a contradição do Mentiroso? Como vimos, os dialeteístas no geral (Priest, Beall, etc.) dão um salto da derivação da contradição no Mentiroso para a alegação de que há contradições verdadeiras. Na perspectiva dialeteísta, não há outra opção do que fazer com a contradição do Mentiroso a não ser aceitar que ela é verdadeira. Na sequência, vamos argumentar que este salto dialeteísta não está garantido.

6.2 AS IMAGENS DA VERDADE

Truth be told
Sin lies at the doorway.

Truth Be Told – Megadeth

Na perspectiva dialeteísta, há uma história na qual os paradoxos semânticos nos forçam uma visão específica sobre contradição, negação e verdade. Como estamos notando, tais noções estão todas relacionadas quando se trata do Mentiroso e do dialeteísmo. Assim quando se lida com uma de tais noções, as demais se tornam inevitáveis. De toda forma, fizemos considerações mais específicas sobre contradição e negação nos capítulos 3 e 4, respectivamente. Nesta seção, a discussão está endereçada sobre a noção

de verdade. Tendo em vista a natureza interconectada da discussão, muito já foi dito sobre a noção de verdade nos capítulos anteriores, mas isso vai apenas nos ajudar na discussão do presente capítulo.

De fato, ao assumir que há dialeteias, somos conduzidos a uma revisão radical do entendimento tradicional da verdade. Ao permitir a sobreposição entre verdade e falsidade (*i.e.*, *gluts*) algumas verdades podem ser falsas enquanto que algumas falsidades podem ser verdadeiras (cf. Priest, 2006b, p. 84). De acordo com o dialeteísta, isso não é realmente uma revisão sobre a natureza da verdade, mas sim uma correta teoria da verdade.⁶

A fim de investigar se nossa linguagem e nosso raciocínio ordinário nos forçam uma visão sobre a verdade na qual ela se sobrepõe com a falsidade ou se tal escolha requer o apoio de mais argumentos, vamos expor duas figuras apresentadas por Priest (2004, pp. 26-27). Nosso objetivo, é apresentar duas explicações rivais da verdade, ambas as quais são compatíveis – como iremos argumentar – com tudo que podemos inferir da linguagem ordinária e do raciocínio pré-teórico. Essa compatibilidade irá gerar uma forma de indeterminação da teoria pelos dados. Veremos que o mero apelo para línguas naturais não estabelece nada sobre a alegada sobreposição entre verdade e falsidade.

A figura 1 retrata a visão tradicional na qual verdade e falsidade separam as sentenças de uma maneira exaustiva e exclusiva. Como vimos na seção 3.2.1, a exaustividade significa que cada uma das sentenças da linguagem deve ser verdadeira ou falsa, não há uma terceira opção disponível. Já a exclusividade significa que cada uma das sentenças deve ser verdadeira ou falsa, mas não ambas verdadeira e falsa. Então, de acordo com essa visão, toda sentença da linguagem está pelo menos em um dos lados da figura, mas nunca em ambos. É justamente essa visão que faz com que contradições não possam ser verdadeiras, *i.e.*, que não há nenhuma sobreposição entre verdade e falsidade. De fato, dado um par de sentenças α e $\neg\alpha$, onde \neg é interpretado como a negação clássica (Booleana), então α está de um lado da figura e $\neg\alpha$ está do outro. Essa característica da negação que faz com que as sentenças

⁶ Assim como nas discussões sobre contradição (cf. capítulo 3) e negação (cf. capítulo 4), na discussão sobre verdade, Priest também defende que o dialeteísmo descreve o fenômeno de maneira correta.

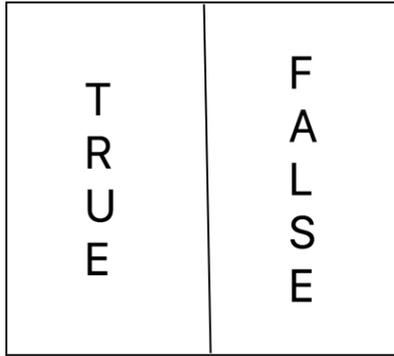


Figura 1 – Figura Clássica

estejam separadas entre um dos lados do quadrado. Como vimos no capítulo 4, é justamente essa característica que faz a negação ser um ofc (a negação, como ofc, alterna a sentença de um lado para o outro da figura). Claro, como vimos anteriormente, o dialeteísmo não é viável sob esse entendimento da verdade. Além disso, como também foi argumentado anteriormente, como resultado dessa visão sobre a negação e do comportamento da conjunção, $(\alpha \wedge \neg\alpha)$ só pode estar no lado direito da figura, a saber, no lado da falsidade.

O problema tradicional sobre essa visão diz respeito à trivialidade. Uma vez que assumimos a definição tradicional de consequência lógica disponível na lógica clássica e que a verdade e a falsidade se excluem, quando nos deparamos com uma contradição $(\alpha \wedge \neg\alpha)$ parece que não temos mais nenhuma escolha além de aceitar que tudo se segue. Como resultado, alguém que esteja assumindo essa visão da verdade, junto com a definição de validade, estaria comprometido com a explosão. Claro, essa visão é totalmente incompatível com o dialeteísmo que quer aceitar contradições verdadeiras sem trivialidade.

Tendo isso em vista, o dialeteísta vai argumentar que não há nada na natureza da verdade que implique que a figura 1 é a explicação correta de

como dividir as sentenças. Assim, pelo menos a verdade não deve ser assumida como se comportando de tal maneira (Priest, 2004, pp. 26-27). Mais do que isso, o dialeteísta argumenta que há boas razões para argumentar que tal figura está errada, já que ela proíbe a sobreposição de valores e, portanto, é incompatível com o dialeteísmo. O argumento vernacular parece implicar que o uso da linguagem natural, acompanhada com nossos processos de raciocínio intuitivo, acarretam que verdade e falsidade podem se sobrepor algumas vezes. Tendo em vista as considerações sobre o Mentiroso, Priest (2004, p. 27) argumenta a favor de outra figura que, na perspectiva dialeteísta, é mais próxima da real natureza da verdade. Expomos tal figura – intitulada aqui como figura 2 – na seção 3.2 para discutir o conceito de contradição, mas vejamos ela novamente a fim de contrastarmos com a figura 1, que é justamente um dos objetivos da presente seção.

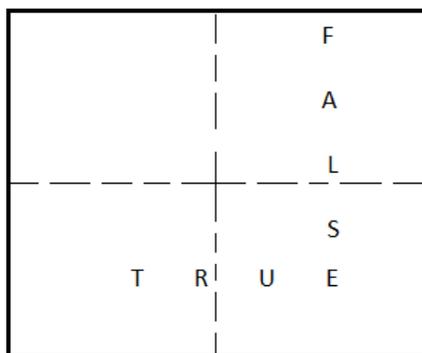


Figura 2 – Figura dialeteísta

A figura 2 foi descrita na seção 3.2, mas apenas para recapitular rapidamente vejamos o que representa os seus quatro quadrantes: o quadrante superior direito representa as sentenças que são “somente falsas”; o inferior esquerdo representa as que são “somente verdadeiras”; o inferior direito representa as que são ambas verdadeiras e falsas (*gluts*); o superior esquerdo representa as sentenças que não são nem verdadeiras nem falsas (*gaps*). Como

vimos, esse último quadrante não pode ser ocupado, de acordo com a visão dialeteísta. As razões oferecidas por Priest (2006a, cap. 4.) consiste, sobretudo, no princípio de exaustão: se uma sentença não é verdadeira, então ela é falsa (cf. seção 3.2).

A imagem da verdade resultante é aquela na qual verdade e falsidade são exaustivas, mas não exclusivas. Como vimos, é justamente a falha da exclusividade que permite *gluts* que, por sua vez, impede o princípio da explosão. Essa figura representa a elasticidade da verdade: verdade é flexível de tal modo que ela pode ir do quadrante inferior esquerdo até o quadrante inferior direito (que representa *gluts*). A soma dos dois quadrantes resulta no conjunto de Verdade *Bona Fide* (ou conjunto designado). Como vimos no capítulo 4, é esse artifício da flexibilidade da verdade que faz com que ela não valide as regras de AF, SD e EXP e, além disso – como vimos no capítulo 3 – valide também a formulação sintática de LNC.

Diante disso, a questão crucial aqui é decidir entre as duas explicações da verdade. O dialeteísta acredita que o argumento vernacular nos permite concluir que o quadrante do *glut* é ocupado. Ou seja, o uso da linguagem natural parece ser uma evidência suficiente sobre a natureza da verdade e que essa, por sua vez, é a dialeteísta. O Mentiroso que surge nas línguas naturais estaria nos ensinando que algumas verdades são falsas. Isso não seria uma evidência então para alegar que o quadrante do *glut* está ocupado? Consideramos que não. Isso tudo depende se verdade e falsidade podem se sobrepor. Essa é a questão que deve ser estabelecida. Se a verdade se comporta de acordo com a figura clássica, a conclusão do Mentiroso é uma conjunção entre verdade e falsidade que, por sua vez, resulta em uma falsidade, como qualquer outra contradição. Já se a verdade se comporta de acordo com a figura dialeteísta, o Mentiroso só poderia estar no quadrante que representa *gluts*, caso contrário, como vimos anteriormente, ele geraria a trivialidade.

Dessa forma parece que só pela linguagem ordinária não há nada que faça decidirmos pela figura clássica ou pela dialeteísta. Claro, alguém poderia recordar o fato de que quando chegamos em uma contradição, há um sentido de que algo está errado e isso, por sua vez, poderia fazer alguém ter a impressão de que a figura clássica que é a figura correta. Todavia, diante disso, talvez o dialeteísta peça, então, para que esse alguém evidencie onde está o

erro que faz com que caímos em contradição. Lembre que o dialeteísta não admite restringir nenhum princípio natural que conduz a contradição. Tendo isso em vista, parece não haver nada na derivação do Mentiroso em línguas naturais que force a escolha de uma ou de outra imagem. Assim, pelo menos na ausência de evidências adicionais, não há nada que nos leve a decidir entre as duas teorias e, se assim for, temos um caso de subdeterminação da teoria pelos dados.

O dialeteísta certamente iria argumentar que essa subdeterminação pode ser quebrada. Ele alegaria que nas línguas naturais há contradição, mas não há trivialidade. Assim, deveríamos adotar a figura dialeteísta que nos permite ter contradição sem trivialidade. Dessa forma, a lógica subjacente deve ser paraconsistente. Além disso, o dialeteísta tomaria o argumento do Mentiroso e diria que a sua conclusão é verdadeira e falsa, e não apenas falsa. Tendo isso em vista, o dialeteísta toma sua teoria como a [única] correta justamente por ela dar conta dos fenômenos em língua natural. Sendo assim, a subdeterminação seria quebrada em favor do dialeteísta. Todavia, se lembrarmos dos argumentos dos capítulos precedentes, temos que subdeterminação seria quebrada para o lado do lógico clássico. Como vimos, a imagem dialeteísta não da conta nem dos conceitos centrais pertencentes a sua teoria. Vamos traçar rapidamente algumas considerações recapitulando alguns pontos que podemos usar contra a imagem dialeteísta da verdade.

6.3 OS DADOS E A TEORIA

O dialeteísta argumenta em favor da figura 2 alegando que ela é a única compatível com os paradoxos semânticos em línguas naturais. Com isso, o dialeteísta advoga que somente a teoria da verdade subjacente a tal figura que pode descrever corretamente o fato de que há contradições sem trivialidade. Isso evitaria a subdeterminação, visto que para termos subdeterminação, as teorias tem que ser igualmente boas na descrição dos fatos. Nesta seção, vamos argumentar que essa imagem falha. Para tanto, vamos apenas trazer alguns pontos, que foram colocados em outros contextos, para o presente contexto da verdade. Como fizemos nos capítulos anteriores, vamos julgar a questão pelos próprios critérios dialeteístas. O dialeteísta falha em atender

suas demandas também no contexto da verdade e, assim, a imagem dialeteísta da verdade não cumpre as exigências estabelecidas pelos dialeteístas.

Como já estamos no último capítulo deste trabalho, vamos lembrar e conectar alguns pontos colocados anteriormente para nos ajudar na presente discussão. Vamos começar, então, lembrando da “essência do Mentiroso” defendida por Priest (cf. seção 3.1). Como vimos, Priest separa as sentenças em duas classes: a verdade *bona fide* e o resto. A primeira classe consiste nos valores designados (ou preservadores de verdade) e a segunda consiste nos valores não-designados. Como vimos, essa alteração no conjunto designado faz com que as inferências explosivas falhem. Além disso, através dessa alteração, os dialeteístas acreditam que conseguem garantir o conceito intuitivo desejável de contradição – que eles descrevem por meio da essência do Mentiroso – que consiste numa construção retorcida que força as sentenças passarem da verdade *bona fide* para o resto e vice-versa (cf. seção 3.1). Como conferimos, essa noção informal de contradição coincide justamente com a noção de contraditoriedade da lógica tradicional descrita, na seção 3.3, por **ContSem**: duas sentenças são contraditórias quando temos ao menos uma, mas não ambas.

Essa noção de contradição fornece justamente a caracterização da alternância de valores de verdade que faz \neg ser um ofc: se α e $\neg\alpha$ são contraditórias, devemos ter pelo menos uma, mas não ambas; assim, \neg é um ofc. É exatamente essa alternância que está incorporada na essência do Mentiroso: uma negação como ofc deve alternar as sentenças entre a classe de verdades *bona fide* (i.e., as designadas) e o resto (i.e., as não-designadas).

Levando em consideração que *gluts* é designado, a única maneira de termos *gluts* e um ofc, como vimos na seção 4.3, é quando a negação alterna entre o conjunto designado e o não designado. Assim, tomando a figura 2, temos que as sentenças, operadas por um ofc, mudaria dos quadrantes inferiores que tem sentenças somente verdadeiras ou *gluts* (i.e., as sentenças designadas) para o quadrante superior direito que tem as sentenças somente falsas (i.e., as sentenças não-designadas). Sendo assim, a figura da verdade dialeteísta (figura 2) coincidiria exatamente com a figura clássica (figura 1), apenas girando ela uma vez no sentido horário, resultando na figura 3 abaixo.

Agora com a figura 2 girada (que corresponde à figura 3), temos que

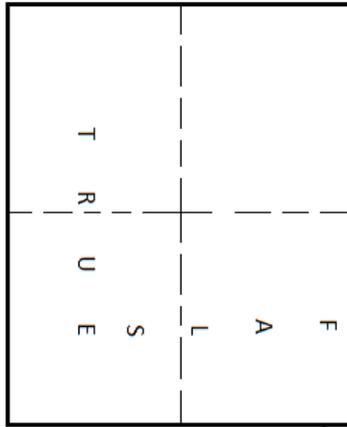


Figura 3 – Figura dialéctica girada

as sentenças, operadas por um *ofc*, passam do lado esquerdo (conjunto designado) para o lado direito (conjunto não-designado) exatamente como na figura 1. Guiado por essa figura da verdade, o *ofc* resultaria como descrito na seção 4.3: “ $\neg\alpha$ é verdadeira sse α não é nem verdadeira nem um *glut* (*i.e.*, não-verdadeira)”. Todavia, nessa caracterização, temos que $\neg\alpha$ e α não podem ser ambas verdadeiras. Assim, *glut* não tem nenhum efeito para evitar a trivialidade; ele é totalmente inútil aqui.⁷ Para evitar a trivialidade, a condição não pode ser essa, mas sim aquela dada por Priest (2006b) que vimos na seção 4.2: “ $\neg\alpha$ é verdadeira sse α é falsa”. Mas, então, a figura da verdade não pode ser a figura 3 que coincide com a figura clássica 1 (as duas

⁷ Para tentar controlar a trivialidade aqui teria que ser adotado algum recurso adicional, como um *super-glut*, que pudesse sobrepor verdade e não-verdade, mas, como vimos na subseção 3.2.3, isso também não teria nenhum efeito para controlar a trivialidade, a não ser que desistíssemos da noção de contradição. O ponto aqui é que não conseguimos ter a essência do Mentiroso e, por conseguinte, a noção de contradição subjacente a ela (*i.e.* **ContSem**) com uma total sobreposição entre valores designados e não-designados; independentemente de quantos valores (ou recursos) são adicionados à teoria, é preciso sempre ter a separação entre valores designados e não-designados.

são caracterizadas pela cisão entre verdade e não-verdade).

Tendo isso em vista, para *glut* desempenhar o seu típico papel de evitar a trivialidade, temos que voltar para figura 2 com a caracterização da negação, a partir da noção de falsidade (que para Priest é diferente da noção de não-verdade),⁸ como vimos na subseção 3.2.3. A partir de tal noção, a negação pode ter o seu conteúdo excedente (*suplus content*) sobrepondo assim α e $\neg\alpha$. Dessa forma, tomando uma sentença do mentiroso λ , temos que λ e $\neg\lambda$ resultam verdadeiras; ou seja, λ cai no quadrante *glut*. Com isso, sendo um *glut*, λ e $\neg\lambda$ são verdades *bona fide*. Todavia, isso não está certo, uma vez que desta forma a essência do Mentiroso não pode ser descrita e, por conseguinte, não temos a contradição com o sentido almejado. A partir da figura 2 e com a negação se comportando da maneira dialeteísta, simplesmente não há a crucial alternância entre verdade *bona fide* e resto. Por outro lado, como apontamos, se tentarmos ajustar, na figura dialeteísta, de modo que ela alterne entre *bona fide* e resto temos a trivialidade. De novo, o dialeteísta terá que se confrontar com a difícil escolha entre ter a correta caracterização do Mentiroso (*i.e.*, contradição com o sentido almejado) ou ter recursos para evitar a explosão. Como foi argumentado, nenhuma das opções pode assegurar o dialeteísmo.

Em síntese, mantendo a figura da verdade dialeteísta (figura 2) com a negação caracterizada da maneira dialeteísta (cf. subseção 3.2.3) não se pode capturar a característica mais importante do fenômeno que motiva o dialeteísmo: a essência do Mentiroso.⁹ Nesse sentido, a visão da verdade dialeteísta, aquela que está por trás da figura 2, é inadequada e, portanto, ela não é nem mesmo uma candidata legítima para gerar um caso de subdeterminação.

⁸ Cf. subseção 3.2.2.

⁹ Na seção 3.3 chegamos a mesma conclusão a partir de argumentos diferentes.

6.4 TRIVIALIDADE

Behind the disguise there's something
tearing.

Strange Déjà vu – Dream theater

Como vimos na seção 6.1, o argumento vernacular tenta estabelecer que há contradições verdadeiras em línguas naturais, mas com isso surge a questão de ter uma lógica subjacente apropriada para controlar a trivialidade. As lógicas paraconsistentes evitam tal situação catastrófica. Considerando que nas línguas naturais temos contradições (como a do Mentiroso) sem trivialidade, o dialeteísta defende que a lógica subjacente de tais linguagens deve ser paraconsistente. Falar sobre “a lógica subjacente de uma língua natural” que não tem uma estrutura exatamente especificada já seria muito estranho (lembre das observações de Tarski quanto a isso¹⁰). Todavia, por questão de argumento, vamos deixar de lado o ceticismo sobre as línguas naturais ter uma lógica e vamos considerar esse aparente resultado do argumento vernacular que conduz de contradições verdadeiras para a paraconsistência. Na seção 6.1 apenas mencionamos esse argumento que vai de contradições verdadeiras para a paraconsistência – que chamamos de argumento *do dialeteísmo para a paraconsistência* – e deixamos para analisá-la em um momento oportuno. Chegou a hora, então, de fazermos essa discussão e a presente seção é justamente dedicada a isso.

Na perspectiva de Priest, os recursos intuitivos das línguas naturais e de nossos processos de pensamento, em última instância, nos constroem a aceitar a paraconsistência. Como notamos em uma citação colocada na seção 6.1, Priest diz que “a lógica subjacente do inglês é paraconsistente”. Essa conclusão é uma espécie de corolário do argumento vernacular. De fato, dado que, de acordo com esse argumento, passamos dos paradoxos para contradições verdadeiras e, dado que não inferimos qualquer coisa a partir de contradições verdadeiras, temos que a lógica correta que guia nossas inferências ordinárias deve evitar a explosão.

¹⁰ Cf. seção 2.2.

De fato, esse tipo de alegação é muito recorrente na literatura da paraconsistência. Em uma base mais geral, é comum encontrarmos justificativa da lógica paraconsistente em vários domínios, como na ciência, no raciocínio ordinário, bancos de dados, etc. (cf. Routley, 1980 p. 96, onde a inconsistência de muitos campos é estabelecida como “fato”). Se isso tudo funcionar, somos todos paraconsistentistas. O raciocínio segue mais ou menos da seguinte forma: dado que há inconsistência em um dado campo de conhecimento K e dado que K não é trivial (nem toda sentença é derivada dos princípios de K), devemos reconhecer que não há outra saída a não ser a de reconhecer que a lógica subjacente de K é paraconsistente. No verbete ‘*Paraconsistent Logic*’, da *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, os autores colocam:

Uma razão bastante reveladora para a lógica paraconsistente é o fato que há teorias que são inconsistentes, mas não triviais. Uma vez que admitimos a existência de tais teorias, sua lógica subjacente deve ser paraconsistente (PRIEST, TANAKA, WEBER, 2015, p. 7).

O argumento procura mostrar que quando uma teoria inconsistente não é trivial, tem-se diretamente que a lógica deve ser paraconsistente. Michael (2016) chama essa linha de raciocínio do “argumento mais revelador” (*most telling argument*) para paraconsistência. De acordo com Michael, aceitar como fato que teorias informais inconsistentes não implica trivialidade requer que aceitemos a lógica paraconsistente de antemão. Como Michael coloca:

É preciso já aceitarmos que há teorias que são inconsistentes e não implicam todas as sentenças; em outras palavras, aceitar que a lógica sob as quais as teorias são fechadas é paraconsistente (MICHAEL, 2016, p. 3351).

Tendo isso em vista, Michael (2016) defende que o argumento mais revelador para paraconsistência comete uma petição de princípio e, portanto, tal argumento não pode ser uma razão para a paraconsistência.

Note que o argumento mais revelador não usa a noção de contradição verdadeira (dialeiteia), e sim apenas a de contradição. No artigo supracitado, embora deixe claro que não tratará de contradições verdadeiras, Michael (2016, p.3350) elabora (mas não discute) o *argumento do dialetismo*

para *paraconsistência* – que é um argumento mais específico – que parte do dialeteísmo para a *paraconsistência*:

P_1 : Há contradições verdadeiras.

P_2 : Nem todas as sentenças são verdadeiras.

C : Logo, a lógica subjacente é *paraconsistente*.

Aqui, o campo K é a teoria intuitiva da verdade em línguas naturais. Claro, P_2 vem como um fato presumido do vernacular. Entretanto, P_1 é bastante problemática. Primeiro, aceitar P_1 pressupõe a aceitação prévia da agenda dialeteísta que, por seu turno, requer a *paraconsistência* (ao menos que o dialeteísta seja um trivialista também, mas isso não é o caso para os dialeteístas considerados aqui). Portanto, aceitar a premissa P_1 como verdadeira requer que se tenha decidido de antemão pela adoção da lógica *paraconsistente*. Esse movimento comete uma petição de princípio; o argumento não pode estabelecer a conclusão antes das premissas serem garantidas. Além disso, como estamos argumentando no decorrer desta tese, há várias razões importantes para não aceitarmos a primeira premissa do argumento. P_1 é a conclusão do argumento vernacular que pode ser resistida através dos argumentos que estamos apresentando neste trabalho. Desse modo, a réplica de Priest que a lógica subjacente deve ser *paraconsistente* depende da conclusão do argumento vernacular que diz há algumas contradições verdadeiras. Se isso falhar, o argumento – pelo menos o apresentado por Michael – falha e, com isso, não se pode empregar tal argumento para justificar a defesa de que a lógica do vernacular é *paraconsistente*. Portanto, o argumento do dialeteísmo para *paraconsistência* não é um razão para *paraconsistência* também.¹¹

¹¹ Como dissemos, Michael apenas elabora o argumento do dialeteísmo para a *paraconsistência* e alega que ele é problemático. O problema do argumento consiste justamente no fato dele pressupor a primeira premissa que estabelece que há contradições verdadeiras. O que estamos fazendo no decorrer deste trabalho consiste justamente questionar a tese dialeteísta de que há contradições verdadeiras. E agora, na presente seção, estamos diante de um argumento que assume como premissa justamente aquilo que foi questionado nos capítulos anteriores deste trabalho. Tendo isso em vista, não podemos aceitar o argumento do dialeteísmo para *paraconsistência*, visto que ele está comprometido com uma premissa que temos várias razões para não aceitar. Assim, se a premissa do argumento não está garantida, temos que o argumento é inconclusivo. Michael foca no argumento das teorias não triviais inconsistentes para a *paraconsistência* e não desenvolve o argumento do dialeteísmo (para detalhes, ver Michael, 2016).

Isso ainda não é tudo. De fato, há uma outra estratégia que o dialeteísta pode empregar a fim de tentar reabilitar contradições verdadeiras. Dado que há contradições deriváveis em línguas naturais (mesmo que elas não sejam verdadeiras), a lógica deve lidar com contradições sem explosão. Desse modo, como é dito, ao menos que a lógica seja paraconsistente, seríamos conduzidos à trivialidade. A fim de estabelecer o argumento, vamos tirar as “contradições verdadeiras” na primeira premissa do argumento acima e conferir se, ainda assim, é preciso impor a paraconsistência para todos nós:

P_1 : A noção intuitiva de verdade deriva contradições

P_2 : A noção intuitiva de verdade não é trivial.

C: Logo, a lógica subjacente da noção intuitiva de verdade é paraconsistente.

O argumento não depende da verdade do dialeteísmo e ainda assim compele a aceitarmos uma lógica paraconsistente sobre a teoria da verdade, como intuitivamente entendemos. O ponto é que mesmo que não esteja garantido que contradições possam ser verdadeiras, a partir de contradições, se a lógica não for paraconsistente, temos a trivialidade. E se assim for, temos que tudo é verdadeiro – inclusive as contradições – e, com isso, no final das contas teríamos que aceitar as tais contradições verdadeiras. Note que, se levarmos em conta o Mentiroso, P_1 agora parece plausível mesmo para o lógico clássico. De fato, dificilmente negaríamos que temos contradições nas línguas naturais. Nem mesmo Tarski, um ícone de um lógico clássico, negaria isso.¹² Presumimos que P_2 é o caso, por questão de argumento.¹³ É interessante notar que enquanto as premissas da primeira formulação do argumento requerem a verdade do dialeteísmo e assim, ela seria inaceitável para o lógico clássico, essa segunda formulação não requer o dialeteísmo e, assim, ao menos as premissas poderiam ser aceitas pelo lógico clássico.

O primeiro passo para tentarmos deixar as coisas mais claras é qualificar o que está sendo entendido com a teoria intuitiva da verdade em línguas

¹² Lembre que a inconsistência do Mentiroso acarretada em línguas naturais é um dos fatores que fazem Tarski ser cético para definir verdade para as línguas naturais (cf. seção 2.2).

¹³ Claro, trivialistas não iriam aceitar essa posição, mas como não estamos tratando de tal abordagem aqui, vamos deixar o trivialismo de lado.

naturais. Talvez seja fácil falar sobre uma teoria informal inconsistente quando falamos sobre uma teoria inconsistente tal como uma teoria de conjuntos, com poucos pressupostos orientam a teoria e levam aos paradoxos. Nos casos dos paradoxos semânticos, podemos ter uma situação similar. Aqui tomamos pressupostos que parecem conduzir ao Mentiroso: o esquema T irrestrito, o terceiro excluído, e algumas poucas leis da lógica (cf. seção 2.1). Chamamos esses pressupostos de conjunto básico. Além disso, vamos tomar juntamente com os pressupostos que as pessoas normalmente dão por certo que os membros do conjunto básico leva à contradição. Argumentamos que a contradição deve ser falsa. Mas agora é hora de argumentar que essas contradições não fazem as pessoas acreditarem em tudo.

Uma opção para impor a necessidade da paraconsistência é a seguinte: assumamos que uma teoria é sempre um conjunto logicamente fechado de sentenças. Se isso é assumido, então as opções são claras. Se a lógica que orienta as inferências a partir do conjunto básico for clássica, teríamos que acreditar em tudo. Por outro lado, se a lógica for paraconsistente, a explosão seria controlada. Entretanto, como não acreditamos que tudo é verdadeiro, a lógica subjacente é paraconsistente.

No entanto, a ideia que teorias intuitivas são um conjunto de sentenças dedutivamente fechadas encontra várias dificuldades. Se levarmos em conta as alegações de Tarski, parece difícil impor uma noção lógica para teorias informais, sobretudo, tendo em vista que linguagens de tais teorias não contam com uma estrutura sintática especificada de modo exato. Mais do que tais alegações tarskianas, consideramos que há dois motivos que colocam dificuldades ainda maiores para a concepção de que teorias intuitivas consiste em um conjunto dedutivamente fechado de sentenças.

Primeiro, assumir isso seria bastante irrealista, pelo menos quando uma teoria é informal. Para ser mais realistas sobre o que as pessoas realmente inferem e acreditam quando aceitam uma teoria intuitiva, alegar que os falantes ordinários de uma determinada língua natural acreditam em um fecho lógico de um conjunto básico é ir longe demais. De fato, como o próprio Priest reconhece, “as crenças explícitas de um agente real não são, de fato, fechadas sob dedução” (PRIEST, 2006b p. 130). Em síntese, a teoria do conjunto básico não deveria ser identificada com um conjunto de dedutivamente

fechado de sentenças.

Em segundo lugar, assumir que uma teoria deve ser fechada sob uma noção de consequência lógica resulta em uma petição de princípio. Estamos procurando um argumento que deveria ter, como resultado, que a lógica subjacente de uma teoria da verdade é paraconsistente. Assim, o fato não pode ser assumido de antemão, ainda que de maneira disfarçada. Por trás do disfarce parece haver algo preocupante. A noção da teoria como um conjunto de sentenças fechado sob dedução lógica requer a noção de consequência lógica. Desse modo, adotar esse entendimento de teoria comete uma petição de princípio. Algo parecido aconteceria se uma teoria fosse assumida como um conjunto de sentenças dedutivamente fechado sob a lógica clássica: seria uma petição de princípio contra o defensor da lógica paraconsistente. Nesse sentido, a ideia de teoria não pode ser aquela de uma um conjunto logicamente fechado de sentenças. Isso exigiria já escolhermos de antemão uma determinada lógica, mas a questão aqui é justamente qual lógica está sendo empregada.

Tendo isso em vista, o argumento reformulado não funciona quando teoria é empregada em um sentido lógico. Talvez o argumento não tenha sido corretamente formulado, e o caso para paraconsistência é de fato um argumento abduativo (Michael 2016, p. 3355). Isso seria um tipo de desafio para o lógico clássico: somente a paraconsistência pode explicar que não inferíamos trivialidade a partir dos paradoxos de uma teoria intuitiva da verdade. Assim, a lógica paraconsistente é a lógica correta para essa teoria; ela bloqueia as inferências explosivas e, desta forma, não podemos inferir legitimamente a trivialidade. E agora? O lógico clássico teria alguma história alternativa para nos contar sobre o que fazer com as contradições? Felizmente há uma!

Vamos seguir Michael em nossa defesa para advogarmos que podemos trabalhar na presença de contradições sem termos que inferir a trivialidade e, o mais importante, sem uma lógica paraconsistente. A ideia remonta a Harman (1986), e consiste em especificar o papel da lógica no raciocínio. O lógico paraconsistente parece alegar que uma vez que um conjunto de premissas é dado, tal como o conjunto contendo os ingredientes básicos, um agente deveria proceder e inferir qualquer coisa que a lógica permite que ele infira e, como consequência, explicitamente acreditar em todas tais consequências.

Todavia, essa concepção foca demasiadamente no papel da lógica no raciocínio. Tal concepção assume justamente o aspecto não realista em falar em uma teoria como um conjunto logicamente fechado de sentenças: que qualquer agente racional irá acreditar em tudo que se segue de seu conjunto de sentenças (ou crenças). Esse é um papel bastante implausível para a lógica no campo da racionalidade. Deve haver outro papel para a lógica desempenhar, um que não compele uma idealidade implausível para agentes reais (ainda mais se tivermos considerando os interesses intuitivos em que o dialeteísmo se diz comprometido).

De acordo com Harman (1986) – e como foi empregado por Beall (2015a), Michael (2016), entre outros –, a lógica é sobre a relação de consequência lógica, não sobre raciocínio. A lógica nos diz o que se segue de um conjunto de sentenças que estamos comprometidos, mas ela não nos diz o que devemos inferir na prática. Ela dirige a estática de nossos comprometimentos e não a dinâmica de nossos raciocínios. Como Michael (2016, p. 3357) coloca:

A questão do que se segue não é a que de fato as pessoas de fato inferem nem sobre o que eles deveriam inferir, mas sim o que eles estão implicitamente comprometidos por força de seus comprometimentos explícitos com essa teoria.

Tendo isso em vista, há dois principais âmbitos de comprometimentos de um agente: a estática do comprometimento e a dinâmica do comprometimento. Uma vez que a lógica é suprida com uma teoria, ela nos diz tudo que o agente acredita na teoria é um comprometimento implícito (isso é o porque mesmo Priest (2006b, p. 130) prefere falar sobre um conjunto de comprometimentos ao invés de crenças explícitas no caso de um conjunto logicamente fechado de sentenças). A lógica não diz o que o agente deveria fazer, qual inferência ele deveria realizar na prática. O que o agente irá inferir depende dos seus objetivos no que diz respeito a questões pragmáticas. De fato dada uma teoria T e uma consequência lógica α dessa teoria, o agente pode escolher uma ampla variedade de opções sobre o que fazer com α : aceitar α como suas crenças explícitas, revisar T na luz dessa consequência (visto que α pode ser inaceitável para o agente), deixar a questão para decidir depois,

colocar α em quarentena, etc. Quanto a isso, Michael nos traz uma passagem interessante colocado por Sexto Empírico:

Assim suponha que haja uma estrada levando a um abismo, não nos empurramos dentro do abismo porque há uma estrada que leva ao abismo, mas evitamos a estrada por causa do abismo; assim, da mesma maneira, se houver um argumento que conduz a uma conclusão confessadamente absurda, não devemos assentir a absurdidade só por causa do argumento, mas evitar o argumento por causa da absurdidade (Sexto Empírico, *Outlines*, II, p. 252, apud Michael 2016, p. 3358).

Com isso, não é porque o argumento leva ao “abismo” que devemos afirmar que o argumento é inválido ou que precisamos necessariamente encontrar o erro no argumento, como defende Priest (2006a, 2006b). O argumento é válido – há uma estrada que leva ao abismo – mas o que iremos fazer com a conclusão na prática não é uma questão necessariamente lógica. Como Michael (2016, p. 3359) coloca: “a lógica nos diz quais argumentos são válidos, mas não quais devemos usar: ela nos mostra a estrada, mas não nos dá o nosso destino”. Assim, diante de uma teoria, não é correto dizer que acreditamos em tudo que se segue logicamente da teoria, não é papel da lógica estipular isso. Dado uma teoria que deriva uma contradição, então a lógica pode nos dizer que algumas consequências se seguem, mas a decisão do que fazer na prática depende do agente.

Tendo isso em vista, um agente racional pode usar o fato de que uma teoria deriva uma contradição para sustentar que ela é uma teoria falsa. Ele pode escolher revisar a teoria, restringi-la, entre outras coisas. Ele certamente não precisa inferir e acreditar em tudo que é implicado logicamente pela teoria. No caso de uma teoria da verdade, podemos apenas reconhecer, como Tarski fez, que tal noção é inconsistente e que não há nenhuma maneira óbvia de ajustar tal conceito sem fazer uma explícita teoria que de algum modo se distancia de princípios intuitivos da verdade.

Há várias teorias que assumem que o predicado-verdade das línguas naturais é inconsistente e que mesmo assim não defendem que tal conceito deva ser ajustado de alguma maneira. Essa abordagem é conhecida na literatura como *visão inconsistente* (ou *teoria da inconsistência*). Tal visão

pode ser dividida em dialeteísta e não-dialeteísta. Atualmente há várias teorias inconsistentes não dialeteístas que assumem justamente que o Mentiroso simplesmente mostra que a nossa linguagem ordinária é inconsistente, mas que disso não segue que há contradições verdadeiras. Teorias inconsistentes não dialeteístas podem ser encontradas em Scharp e Shapiro (*forthcoming*), Scharp (2007, 2013), Burgess e Burgess (2011), Patterson (2007, 2009), Heck (2004) e Eklund (2002a, 2002b). Por exemplo, Scharp (2007, 2013) argumenta que o conceito de verdade é um conceito inconsistente e, assim, ele não é adequado para uma teorização exata. O que precisamos fazer é arrumar um conceito substituto para o conceito de verdade adequado para tal teorização. Todavia, isso não quer dizer que não devemos usar o conceito de verdade (inconsistente) em nossa prática ordinária. Essa atitude lembra bastante as alegações de Tarski sobre o conceito de verdade em línguas naturais (cf. seção 2.2). Tendo isso em vista, Tarski é considerado, por alguns autores, como um teórico da inconsistência. Quanto a isso, Burgess e Burgess (2011, 102) dizem:

Tarski foi o mais proeminente defensor da teoria da inconsistência, notoriamente mantendo que a noção intuitiva de verdade é auto-contraditória (...). Seu objetivo foi definir rigorosamente um substituto restrito para a noção intuitiva de verdade, seguramente utilizável para os propósitos matemáticos, e demonstrar sua utilidade.

Não vamos fazer uma discussão sobre tais teorias da inconsistências, na medida que isso sairia do escopo deste trabalho.¹⁴ Na sequência, a título de encerramento do presente capítulo, vamos apenas recapitular alguns pontos do presente capítulo.

Como vimos neste capítulo, o dialeteísta pretende depositar em todos nós a responsabilidade de aceitarmos a existência de dialeteias. O mero fato de que há recursos intuitivos sobre as línguas naturais e nossos processos de pensamento já é suficiente para garantir, de acordo com o dialeteísta, de que temos contradições verdadeiras. O argumento, claro, depende da derivação de paradoxos semânticos como o Mentiroso.

¹⁴ Para uma apresentação geral sobre teorias da inconsistência, ver Scharp (2013, cap. 5).

Neste capítulo argumentamos que há uma lacuna neste raciocínio dialeteísta. A partir do fato de que uma contradição é derivada não podemos simplesmente inferir que algumas contradições são verdadeiras. De fato, a inferência em línguas naturais é compatível com pelo menos duas visões sobre a verdade: a que verdade e a falsidade podem se sobrepor, que é chancelada pelos dialeteístas, e a visão, mais tradicional, em que verdade e falsidade são incompatíveis (exclusivas) e, assim, que contradições verdadeiras resultam ser impossíveis. Não há nenhum fenômeno linguístico que garanta por si só uma ou de outra visão. Com isso, a derivação do Mentiroso em línguas naturais não garante obrigatoriamente que há contradições verdadeiras.

Tendo isso em vista, poderia parecer haver um caso de subdeterminação que, por sua vez, já acabaria com a força do argumento dialeteísta. Porém, assim que resgatamos alguns argumentos desenvolvidos nos capítulos anteriores e, sobretudo, lembramos da caracterização intuitiva de contradição, temos que a suposta subdeterminação é quebrada contra o dialeteísta. Tendo isso em vista a essência do Mentiroso, o dialeteísmo falha em representar corretamente o Mentiroso. Para chegar em tal resultado, foi usado os mesmos critérios que os dialeteístas usam contra a abordagem de lacunas (*gaps*). Sem o paradoxo ser representado adequadamente, o dialeteísta não pode nem sustentar que o dialeteísmo é preferível em detrimento da visão clássica.

O segundo problema apontado neste capítulo diz respeito a uma parte importante do argumento vernacular. Tendo contradições deriváveis em uma teoria intuitiva da verdade, deve-se explicar como não inferir a trivialidade a partir delas. Segundo o dialeteísta, a única alternativa é a adoção de uma lógica paraconsistente. Mas claro, não é qualquer lógica paraconsistente que é adequada para fazer o truque para evitar a explosão; uma lógica com *gluts* seria adequada. Além dos argumentos contra a abordagem de *gluts* que foram endereçados nos capítulos anteriores, neste capítulo argumentamos que os argumentos em favor de uma lógica paraconsistente aplicada em teorias intuitivas da verdade falha. Neste capítulo, vimos que há duas principais rotas do dialeteísmo para a paraconsistência. A primeira parte do “fato” que há contradições verdadeiras para a necessidade de domar a trivialidade com a paraconsistência. Claro, o “fato” aqui deriva dos paradoxos semânticos e, como argumentamos, não se pode usar tal derivação em língua natural para garantir

a paraconsistência. Esse movimento comete uma petição de princípio quando a noção de “teoria intuitiva” entendida como um conjunto logicamente fechado de sentenças e, pior que isso, ela requer a verdade do dialeteísmo que é justamente o que está em questão.

A segunda rota requer um entendimento muito estrito de raciocínio, intimamente relacionado com a noção de consequência lógica. Isto é, o dialeteísta confunde consequência lógica com o que um agente tipicamente faz quando está raciocinando. No fim das contas, contradições são coisas que devemos aprender a conviver, não porque elas podem ser verdadeiras e que a lógica das línguas naturais são paraconsistentes. Mas sim porque, como agentes racionais, podemos decidir o que fazer uma vez que nos deparamos com tais contradições. Não inferimos qualquer coisa, mas sim revemos nossas teorias e premissas para encontrar opções melhores do inferir qualquer coisa ou que tais contradições possam ser verdadeiras ou ainda que estamos comprometidos com a paraconsistência.

7 CONCLUSÃO

Little Just let me catch my breath...
 I've heard the promises.
 I've seen the mistakes
 I've had my fair share of tough breaks.
 [...]
 Take the time, reevaluate.
 It's time to pick up the pieces
 Go back to square one.

Take The Time – Dream Theater

Nesta tese, analisamos a famosa resposta dialeteísta ao paradoxo do Mentiroso. O objetivo inicial deste trabalho era apenas argumentar que o Mentiroso não poderia ser tomado como evidência para a tese dialeteísta de que há contradições verdadeiras. Todavia, com o desenvolvimento de nossa pesquisa, pudemos ir além e concluir, com base no próprio Mentiroso, que o dialeteísmo não pode funcionar. Assim, enquanto o Mentiroso é apresentado, pelo dialeteístas, para depor em favor do dialeteísmo, em nossa proposta, o Mentiroso depõe contra o dialeteísmo, mostrando que tal posição não pode ser sustentada. Vamos agora, apenas a título de conclusão, relembrar rapidamente alguns dos argumentos apresentados neste trabalho.

Como vimos, o paradoxo do Mentiroso consiste em um argumento que parte de princípios intuitivos das línguas naturais e de nossos processos de raciocínio e chega a uma contradição. A rigor, o Mentiroso pode ser entendido como uma família de paradoxos, com diferentes estruturas, mas que seguem o padrão supracitado: chegam à contradição a partir de princípios intuitivos das línguas naturais e de nossos processos de pensamento (cf. seção 2.1). Diante dos tratamentos consistentes dado ao Mentiroso, dialeteístas defendem que sua abordagem é capaz de lidar com o Mentiroso sem incorrer em problemas de artificialidade e expressabilidade das abordagens consistentes. O preço para tal resultado seria aceitar que algumas contradições podem ser verdadeiras. Claro, para os dialeteístas, esse não é um preço muito alto, já que é exatamente essa atitude de assumir dialeteias que, segundo eles, garante simplicidade e naturalidade para o dialeteísmo.

Tendo isso em vista, o dialeteísmo surge como uma promessa para acomodar a contradição do Mentiroso sem trivialidade. Como argumentamos, tal promessa não pode ser cumprida. Vimos que para Priest a questão toda surge na adequação do formalismo. Apenas para lembrar, os requisitos colocados pelos dialeteístas para o formalismo ser adequado para lidar com o Mentiroso são os seguintes: o formalismo deve ser paraconsistente e deve representar as características informais do Mentiroso, em particular o fato que ele gera uma contradição. A noção de contradição aqui é fundamental! No capítulo 3, vimos que Priest fornece uma clara caracterização da noção de contradição por meio daquilo que ele chama de “essência do Mentiroso”: uma construção que divide as sentenças em dois grupos principais, as verdades *bona fide* e o resto. Como notamos ao longo da tese, Priest estabelece essa noção pré-teórica de contradição, relacionando-a com a noção de contraditoriedade e tomando-a como um guia para a teorização de noções centrais, como as de negação, verdade, contradição e a do próprio Mentiroso. Destacamos que a direção aqui é fundamental: temos que ir da noção pré-teórica para as noções que ela pretende caracterizar, e não o contrário.

Como vimos, no dialeteísmo, verdade e falsidade são exaustivas — sentenças não-verdadeiras são falsas — mas elas não são exclusivas — há sentenças falsas que também são verdadeiras (*gluts*). Ao proibir o princípio da exclusão, as noções de falsidade e não-verdade não resultam equivalentes no dialeteísmo de Priest. Com a separação dessas noções, Priest hierarquiza dois tipos de contradições: contradições internas (com a noção de falsidade) e contradições externas (com a noção de não-verdade). Tais noções de contradição não são equivalentes e apresentam propriedades distintas; de acordo com Priest, contradições externas são “mais contraditórias” que contradições internas. Sendo assim, a conclusão do Mentiroso estendido (contradição externa) resulta “mais contraditória” do que a conclusão do Mentiroso simples (contradição interna). Com base nisso, ao contrário das alegações de Priest em contexto intuitivo, o Mentiroso simples e o Mentiroso estendido não são meramente “a manifestação de um e do mesmo problema”; não se trata do “mesmo velho paradoxo”. Há um desacordo entre o ponto de vista intuitivo e o ponto de vista formal no dialeteísmo de Priest.

Não é apenas a falta de coerência entre o discurso intuitivo e o for-

mal que está em jogo aqui. Ao analisarmos as versões do Mentiroso, vemos que a promessa dialeteísta de acomodar o Mentiroso sem trivialidade é uma falsa promessa. Considerando que temos duas versões não equivalentes do Mentiroso (ao menos no tratamento formal de Priest), questionamos qual é a (“única”) contraditória da sentença do Mentiroso (*i.e.*, a contraditória de $T(\Gamma\lambda\top)$ é $T(\Gamma\neg\lambda\top)$ ou $\neg T(\Gamma\lambda\top)$?) Daí já temos que ao menos uma versão do Mentiroso não representará a contradição genuína. Argumentamos que o dialeteísmo não consegue retratar nenhuma delas (sendo equivalentes (“o mesmo velho”) ou sendo não equivalentes). Começando com a versão estendida. Vimos que enquanto há um tratamento para evitar a trivialidade com a conjunção entre verdade e falsidade (*i.e.*, o excesso (*glut*)), não há um tratamento para a conjunção da verdade com a não-verdade. Uma vez que falsidade, $T(\Gamma\neg\alpha\top)$, é diferente da não-verdade, $\neg T(\Gamma\alpha\top)$ (elas não são equivalentes e tem propriedades distintas), o artifício de excesso não pode ser adotado como a ferramenta correta para evitar a trivialidade. Assim, ou há um grande pedaço faltando na história dialeteísta sobre o Mentiroso, e nós precisaríamos de recursos adicionais como um super-excesso (*super-glut*), ou de fato há um problema para representar o Mentiroso estendido. Em ambos os casos, como argumentamos, o dialeteísta nos deixa sem nenhuma explicação para esse importante paradoxo (que inclusive é usado pelo dialeteísta contra a abordagem de lacunas, como vimos no capítulo 2).

Independentemente dos problemas com o Mentiroso estendido, vimos que o dialeteísmo enfrenta várias dificuldades para representar o Mentiroso simples. Como Slater já havia mostrado, a negação de *LP* não pode ser um operador formador de contradição (*ofc*), ela gera apenas a subcontrariedade. Ocorre que a relação que está na “essência do Mentiroso”, a contraditoriedade, é uma relação muito mais forte que a relação de subcontrariedade, como o próprio Priest argumenta. Diante disso, analisamos a resposta de Priest aos argumentos de Slater e mostramos que estratégia da defesa de Priest – o intercâmbio entre sintaxe e semântica – não é suficiente para salvaguardar a contradição com o sentido almejado (*i.e.*, a contraditoriedade que abreviamos com **ContSem**).¹

¹ Nesta parte, note que demos um passo além em relação a argumentação de Slater, ao mos-

Evidenciamos que Priest começa com a noção alvo de contradição (*i.e.*, a noção encapsulada em **ContSem**: duas proposições são contraditórias quando temos uma delas é verdadeira e não ambas). Com isso, ele toma tal noção para garantir as formulações sintáticas de LEM e LNC. Todavia, temos que lembrar o sentido relevante (que vem de **ContSem**) que está por trás de LEM e LNC. Priest parece ignorar isso. Ao adicionar o conteúdo excedente (*surplus content*) à negação, a regra de explosão é violada, garantindo excessos (*gluts*), e as formulações de LEM e LNC são validadas. A partir dessa validação, Priest defende que sua negação é um *ofc*. Todavia, como argumentamos, tal validação não garante que a noção relevante de contradição (encapsulada em **ContSem**) está sendo capturada. Priest se beneficia de uma manobra sintática para avaliar se o símbolo de negação gera contradição. Ele começa com uma definição semântica; quando o conteúdo excedente (*surplus*) entra em jogo, o critério empregado é sintático. Ocorre que, ao ser introduzido, o conteúdo excedente (que permite a sobreposição entre verdade e falsidade), enfraquece a semântica do símbolo de negação, reduzindo-o meramente a um operador formador de subcontrárias. Essa manobra de Priest não garante a contradição (como **ContSem**) e, portanto, não retrata o Mentiroso. Vimos que, na abordagem dialeteísta, o Mentiroso se estabelece no excesso (que, em *LP*, é uma verdade *bona fide*) e não passa para o seu complemento (resto) perdendo, assim, a sua “essência”.

Como se isso não fosse suficiente, ao tentarmos retratar o Mentiroso no tratamento dialeteísta, vimos que o Mentiroso impõe um difícil dilema para o dialeteísta. Por um lado, ao tomar a contradição com o sentido relevante (como **ContSem**), dada uma sentença e sua negação, “devemos ter uma e apenas uma” e, assim, o dialeteísta fica sem sobreposição entre verdade e falsidade (*glut*) usada como recurso para evitar a explosão. Por outro lado, se o dialeteísta permite a sobreposição entre verdade e falsidade (*glut*), ele mantém a paraconsistência, mas ele perde o sentido relevante de contradição (encapsulado em **ContSem**), uma vez que dada uma proposição e sua negação, não temos mais “uma e apenas uma”. Tendo em vista os re-

tarmos, a partir de argumentos originais, que a resposta de Priest a Slater é insatisfatória. Além disso, como vimos, nossos argumentos tomam outras direções, colocando problemas para o dialeteísmo que não haviam sido apresentados antes.

quisitos do formalismo colocados pelo dialeteísta (*i.e.*, paraconsistência e a contradição com o sentido relevante), temos que o Mentiroso evidencia que o dialeteísmo é algo como um sonho impossível.

Além dessas tentativas, Priest também tenta estabelecer o dialeteísmo argumentando contra a negação clássica. No capítulo 4 analisamos essa via de argumentação e concluímos que ela também não pode funcionar em benefício do dialeteísmo. Priest argumenta que a negação clássica (que neste contexto ele chama de Booleana) não faz sentido e que, portanto, devemos aceitar a negação dialeteísta (que neste contexto ele chama de negação de De Morgan). Apenas para lembrar, vimos que Priest toma uma estratégia que consiste em organizar uma espécie de disputa entre a negação clássica e a negação dialeteísta para conferir qual delas seria “a correta explicação da negação”. Além de defendermos que essa via de argumentação não é satisfatória para garantir o dialeteísmo, seguindo os próprios critérios da disputa organizada por Priest (colocados na seção 4.1), vimos que a negação dialeteísta não conta como “a correta explicação da negação”.

Como vimos, a estratégia de Priest para garantir a vitória da negação dialeteísta é circular. Antes da disputa começar, baseado na própria agenda dialeteísta sobre o Mentiroso, Priest começa assumindo que a negação confiável é a negação dialeteísta. Com base nesse pressuposto, Priest caracteriza a negação Booleana usando a negação dialeteísta e, com isso, mostra que as inferências explosivas não valem. Caracterizada de tal maneira, a negação Booleana resulta não-explosiva. Por outro lado, se for usado a própria negação Booleana para definir a negação Booleana teríamos um caso de petição de princípio. Com base nisso, Priest conclui que em qualquer caso a negação Booleana falha. Priest argumenta, portanto, que a negação dialeteísta ganha a disputa. Todavia, como argumentamos, o movimento de Priest todo comete petição de princípio. Ora, não podemos pressupor uma negação como privilegiada enquanto ela mesma está na disputa. Além disso, mesmo se os argumentos de Priest fossem bem-sucedidos, teríamos apenas que a negação Booleana não é explosiva, mas não que ela é sem sentido, como Priest pretendia argumentar. Assim, caso os argumentos de Priest não fossem enviesados, teríamos apenas duas negações não explosivas: a dialeteísta e a pseudobooleana (a negação Booleana não-explosiva, caracterizada com o uso negação

dialeteísta). Se esse fosse o caso, como decidir então a questão? Priest não responde essas questões e isso apenas oferece mais uma evidência que ele já tinha eleito a sua negação predileta de antemão.

O ponto todo é que Priest estabelece uma disputa teatral, uma vez que ele já tinha dado a vitória para a negação dialeteísta antes mesmo da disputa começar. Isso fica claro desde o começo quando ele assume a resposta dialeteísta do Mentiroso privilegiando a negação dialeteísta. Todavia, vimos que colocar o Mentiroso em jogo – mesmo em uma tentativa enviesada para tentar favorecer o dialeteísmo – não resolve a questão em favor do dialeteísta. Pelo contrário, estando em jogo, o que o Mentiroso faz é apenas evidenciar que a negação caracterizada por Priest não faz sentido. Como vimos, o Mentiroso nos ensina que a negação exigida pelo dialeteísmo simplesmente não pode existir. Diante disso, como comentamos acima, o dialeteísta terá que escolher entre a paraconsistência e a contradição com o sentido almejado (*i.e.*, como contraditoriedade). Se permitirmos a sobreposição entre verdade e falsidade (excesso), e ainda assim requerer que a negação seja um *ofc*, a negação deve alternar as sentenças entre os dois únicos conjuntos de sentenças disponíveis: o da verdade (contendo sentenças apenas verdadeiras e excessos) e o da não-verdade (sentenças apenas falsas). Todavia, como conferimos, tal negação é explosiva. Como resultado, temos que Priest ao tentar mostrar que a negação clássica não faz sentido apenas fornece mais evidências – com a sua malograda tentativa – que é justamente a negação dialeteísta que não faz sentido.

A falta de sentido do dialeteísmo reside também nos seus conceitos mais fundamentais do dialeteísmo, como os de dialeiteia e excessos (*gluts*). Como vimos, pelas restrições de Priest, temos contradições verdadeiras que não são excessos (*gluts*). Na abordagem intuitiva do dialeteísmo, temos uma associação entre dialeiteia e excessos. Porém, na abordagem formal de Priest, tais conceitos não estão associados da maneira desejável. Além de evidenciar a falta de coerência entre o ponto de vista intuitivo e formal (que seria uma das pretensas vantagens do dialeteísmo), a dissociação de tais conceitos leva a problemas mais sérios, como o da trivialidade. Como argumentamos no capítulo 5, há dois tratamentos de excessos disponíveis, ambos levando a resultados distintos. A explicação não-destacável de excesso lida com sentenças tendo um terceiro valor, o excesso (*glut*) que, como sabemos,

significa “verdadeiro e falso”. Tal tratamento se enquadra em *LP*, embora ele viole outras exigências sobre dialeteias, como a economia e a raridade. Além disso, nesse entendimento, excessos conduzem a resultados contraintuitivos quando operados, por meio de outros conectivos, com sentenças que não representam excessos; em particular, podemos ter sentenças que representam excessos que não são contradições. Por outro lado, a explicação destacável de excessos está mais próxima da abordagem informal de excessos dada por Priest. Porém, esse entendimento leva ao abandono do dialeteísmo: contradições são sempre falsas, devido a fatos simples sobre a conjunção e valores-verdade. Também, a regra da separação da conjunção é violada se excessos não são tomados como sentenças falsas.

Tendo isso em vista, com os nossos argumentos, tentamos não apenas mostrar que o Mentiroso não pode servir como uma motivação para o dialeteísmo, mas que o próprio Mentiroso aponta que o dialeteísmo não pode funcionar. Diante disso, alguém que aceite nossos argumentos poderia nos questionar sobre o que fazer com o Mentiroso nas línguas naturais. Ele ainda está entre nós! Como explicar que, no discurso ordinário, temos contradições, como a do Mentiroso, e não temos a trivialidade? Mesmo alguém que não concorde com os nossos argumentos (talvez os dialeteístas), poderia nos endereçar essa questão. Os dialeteístas já tinham endereçado essa questão por meio do argumento que aqui chamamos de argumento do vernacular para o dialeteísmo. Como vimos, os dialeteístas argumentam que as línguas naturais e nossos processos de pensamento nos constroem ao dialeteísmo.

No capítulo 6, defendemos que tal argumento não está garantido. O fato de termos uma contradição em línguas naturais não faz com que inferíamos que ela seja verdadeira. Tomamos duas figuras sobre a verdade, representando a visão dialeteísta e a visão clássica da verdade, argumentamos que não há nada no comportamento linguístico, em si mesmo, que nos faça decidir por uma ou por outra visão sobre a verdade. Como era de se esperar, os dialeteístas tomam o Mentiroso para decidir a questão. Porém, ao analisarmos as figuras da verdade com o Mentiroso presente, percebemos que só podemos representar a sua “essência” na figura que leva à trivialidade na presença de uma contradição. Dessa forma, o conceito de verdade dia-

leteísta não é adequado para lidar com a contradição que está envolvida no Mentiroso, sem trivialidade.

Além disso, analisamos o argumento que parte de contradições (independente delas serem verdadeiras) e leva à paraconsistência. Priest defende que como temos contradições na língua natural sem trivialidade, a lógica das línguas naturais é paraconsistente. Ou seja, caso a lógica não seja paraconsistente, teremos que tudo é verdadeiro, incluindo as contradições e, assim, os dialeteístas reabilitariam as dialeteias novamente. Desse modo, a única saída seria aceitar a paraconsistência. Todavia, vimos que a ideia de que teorias intuitivas como sendo um conjunto de sentenças dedutivamente fechado – além de outras dificuldades – exigiria escolhermos de antemão uma determinada lógica. Mas fazer isso envolveria cometer uma petição de princípio, uma vez que o argumento busca justamente estabelecer uma determinada lógica.

Como vimos, a paraconsistência não é a única explicação para termos inconsistência sem trivialidade. Assumir que as pessoas na prática inferem tudo que se segue de uma determinada lógica confere à lógica um papel bastante implausível, como argumentamos. A lógica nos diz o que se segue de um conjunto de sentenças, mas ela não nos diz o que devemos inferir na prática. O que um determinado agente irá inferir pode depender de seus interesses pragmáticos. Como diz Sexto Empírico, não é porque há uma estrada que leva a um abismo que devemos nos lançar a ele.

Quanto ao Mentiroso, talvez ele esteja nos mostrando justamente que há contradições nas línguas naturais, mas isso não nos obriga a aderirmos a paraconsistência e muito menos ao dialeteísmo. Pelo contrário, o Mentiroso nos ensina que o dialeteísmo não pode ser levado a cabo. Como argumentamos, ele mostra que não podemos ter contradições e paraconsistência ao mesmo tempo. Assim, se escolhermos a paraconsistência temos que estar cientes de que não temos a contradição. Talvez seja hora do paraconsistentista organizar as peças e reavaliar; talvez mudar a noção de paraconsistência para algo mais fraco que a contradição. Enquanto isso não for feito, deixamos a paraconsistência de lado e voltamos ao quadrado (*i.e.*, a noção de contradição como contraditoriedade). Concordando com os dialeteístas, o Mentiroso, em línguas naturais, retrata justamente a contradição como contraditoriedade. Com isso, mesmo se o paraconsistentista interessado no Mentiroso mudar

a ideia de paraconsistência, ele não terá lidado com o Mentiroso genuíno. Então, o que fazer com contradições, como as do Mentiroso que surgem em línguas naturais? Como colocamos no final do capítulo 4, consideramos que devemos aprender a viver com elas, não porque elas sejam verdadeiras, mas sim porque somos agentes racionais e podemos decidir o que fazer com elas. Talvez o Mentiroso seja como o abismo do Sexto Empírico, ele está aqui, faz parte da natureza e podemos decidir o que fazer com ele. Podemos considerá-lo desafiante, emocionante, talvez podemos evitá-lo, contorná-lo ou podemos também apreciá-lo e contemplá-lo, sem precisarmos colocar um fim em nossas vidas, como supostamente fez Filetas de Cos.

REFERÊNCIAS

- ARENHART, J. R. B. (2015). 'Liberating paraconsistency from contradiction'. *Logica Universalis* 9, pp. 523–544.
- (2016). 'Paraconsistent contradiction in context'. *Saberes: Revista Interdisciplinar de Filosofia e Educação*, Natal RN, n. Esp. Filomema II, p. 5–17.
- ARENHART, J. R. B. & MELO, E. S. (2017) 'Classical negation strikes back: why Priest's attack on classical negation can't succeed'. *Logica Universalis*. <https://doi.org/10.1007/s11787-017-0178-z>
- 'Dialetheists' lies about the Liar.' *Principia: an international journal of epistemology*. Forthcoming.
- ARMOUR-GARB (Ed.) *The Relevance of the Liar*. Oxford University Press. Forthcoming.
- ARMOUR-GARB & WOODBRIDGE, J. (2015) 'Truth, Pretense and the Liar Paradox'. In Kentaro Fujimoto; José Martínez Fernández; Henri Galinon; Theodora Achourioti (eds.), *Unifying the Philosophy of Truth*. Springer Netherlands 339-354
- BARWISE, J. & ETCHEMENDY, J. (1987). *The Liar. An Essay on Truth and Circularity*. Oxford.
- BEALL, J. C., (2004a). 'Introduction: at the Intersection of Truth and Falsity'. In: Priest, Beall, Armour-Garb (eds.) pp. 1–19.
- (2004b). 'True and False – As If'. in Priest, Beall, Armour-Garb (eds.), pp. 197–216
- (2008a). *Revenge of the Liar. New Essays on the Paradox*. Oxford University Press.
- (2008b). 'Prolegomenon to future revenge'. In Beall (2008a)
- (2009). *Spandrels of Truth*. Oxford, UK: Oxford University Press.

————— (2015a). ‘Free of detachment: Logic, rationality, and gluts’. *Noûs*, 49(2), 410–423.

————— (2015b). ‘Trivializing sentences and the promise of semantic completeness’. *Analysis*. 75 (4) . pp. 573–584.

BEALL, JC; GLANZBERG, M. (2008). ‘Where the Paths Meet: Remarks on Truth and Paradox’. In *Midwest Studies in Philosophy*, Volume XXXII: Truth and Its Deformities, ed. P. A. French and H. K. Wettstein, Blackwell. pp. 169-198.

—————(2014). ‘Liar Paradox’, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (Fall 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/fall2014/entries/liar-paradox>

BERTO, F. (2007). *How to Sell a Contradiction. The Logic and Metaphysics of Inconsistency*, Studies in Logic 6, London: College Publications.

————— (2008). ‘Adynaton and Material Exclusion’. *Australasian Journal of Philosophy*. 86 (2):165 – 190.

————— (2012). ‘How to Rule Out Things with Words: Strong Paraconsistency and the Algebra of Exclusion’. In Greg Restall & Gillian Kay Russell (eds.), *New Waves in Philosophical Logic*. Palgrave Macmillan 169.

————— (2014). ‘Absolute Contradiction, Dialetheism, and Revenge’, *Review of Symbolic Logic*, 7. pp. 193-207.

————— (2015) ‘A Modality Called ’Negation’, *Mind*, 124, pp. 761-93

BÉZIAU, J.-Y. (2006) ‘Paraconsistent Logics! A reply to Slater’. *Sorites*. 17. pp. 17-25.

————— (2015). ‘Round Squares are No Contradictions (Tutorial on Negation, Contradiction, and Opposition)’. In: Jean-Yves Béziau, Mihir Chakraborty and Soma Dutta (eds.) *New Directions in Paraconsistent Logic*. Springer: New Delhi.

————— (2016). ‘Trivial dialetheism and the logic of paradox’. *Logic and Logical Philosophy*. 25(1), pp. 51–56.

BOOLOS, G; JEFFREY, R; BURGUESS, J. (2012). *Computabilidade e Lógica*. Tradução Cezar A. Mortari. Editora Unesp.

BURGE, T. (1979). ‘Semantical Paradox’. In *Recent Essays on Truth and the Liar Paradox*. Edited by Robert L. Martin (1984). Oxford U. P.

BURGESS, A; BURGESS, J., 2011. *Truth*, Princeton University Press.

CARDOSO, G. A. (2016) ‘Circularidade, Autorreferência e Paradoxo do Mentiroso: uma introdução às Abordagens Hierárquicas’ (tese de doutorado, UFMG). Belo Horizonte.

COOK, R. (2009). *A Dictionary of Philosophical Logic*. Edinburgh Univeristy Press.

————— (2013). *Paradoxes*. Cambridge, UK; Malden, MA: Polity Press.

da COSTA, N., (1974). ‘On the Theory of Inconsistent Formal Systems’, *Notre Dame Journal of Formal Logic*. XV. pp. 497-509.

da COSTA, N. C. A., KRAUSE, D., BUENO, O. (2006) ‘Paraconsistent logic and paraconsistency’. In: D. JACQUETTE (ed.) *Handbook of the Philosophy of Science*. Volume 5: Philosophy of Logic. Amsterdam: Elsevier, pp.791-911.

ELDRIDGE-SMITH, P. & ELDRIDGE-SMITH, V. (2010). ‘The Pinocchio paradox’. *Analysis*. 70: 212–15.

ELDRIDGE-SMITH, P. (2011). ‘Pinocchio Against the Dialetheists’. *Analysis*. 71 (2):306-308.

EKLUND, M. (2002a). ‘Deep Inconsistency’, *Australasian Journal of Philosophy*.

————— (2002b). ‘Inconsistent languages’, *Philosophy and Phenomenological Research*, 64, pp. 251–275.

FIELD, H. (2006) Review of Doubt truth to be a liar. *Notre Dame Philosophical Review*. Disponível on-line em: <https://ndpr.nd.edu/news/24990-doubt-truth-to-be-a-liar/>. Acessado em 04/04/2016

————— (2008). *Saving Truth from Paradox*. Oxford University Press.

————— (2010) ‘Precis of saving truth from paradox’. *Philosophical Studies*. 147 (3):415 - 420

HAACK, S. (2002). *Filosofia das Lógicas*. Tradução de Cezar Augusto Mortari e Luiz Henrique de Araújo Dutra. São Paulo: Editora da UNESP.

HARMAN, G. (1986). *Change in View: Principles of Reasoning*. Cambridge. Massachusetts: The MIT Press.

HECK, R. (1997). ‘Tarski, Truth and Semantics’. In *The Philosophical Review*, Vol. 106, No. 4, pp. 533-554

————— (2007) ‘Self-reference and the Languages of Arithmetic’. In *Philosophia Mathematica*, III, 15, pp. 1-29.

————— (2012). ‘A Liar Paradox’. In *Thought*: (1). pp. 36-40.

————— (2013). ‘More on Liar paradox’. In *Thought*: (4): 270-280

————— (2015) ‘Consistency and the Theory of Truth’. *Review of Symbolic Logic*. pp. 424–66

————— ‘Tarski’s Theory of Truth’. Handout disponível no endereço eletrônico do autor:

<http://rgheck.frege.org/philosophy/pdf/notes/TarskisTheoryOfTruth.pdf>

————— ‘Kripke’s Theory of Truth’. Handout disponível no endereço eletrônico do autor:

<http://frege.brown.edu/heck/philosophy/pdf/notes/KripkesTheoryOfTruth.pdf>.

————— ‘Diagonal Lemma: an informal exposition’. Disponível no endereço eletrônico do autor:

<http://rgheck.frege.org/philosophy/pdf/notes/DiagonalLemma.pdf>

HORN, L. R. (2001). *A Natural history of negation*: Laurence R. Horn: The University of Chicago Press, Chicago and London.

————— (2014) ‘Contradiction’. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2014 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/spr2014/entries/contradiction/>.

HORN, L. R. & WANSINGW, H. (2015) ‘Negation’. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (Spring 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), forthcoming URL = <http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/negation/>.

KRIPKE, S. (1975). ‘Outline of theory of truth’. In *The journal of philosophy*. Vol. 72, Issue 19, Seventy-Second Annual Meeting American Philosophical Association. pp. 690 - 717.

LITTMAN, G. & SIMMONS, K. (2004). ‘A critique of dialetheism’. In *The Law of Non-Contradiction*, G. Priest, Jc Beall, B. Armour- Garb, eds., Oxford: Oxford University Press, 314–335.

MAUDLIN, T. (2004). *Truth and Paradox. Solving the Riddles*. Oxford University Press.

MARTIN, R. L. (1970) *Paradox of the Liar*. New Haven [Conn.] Yale University Press

————— (1984). *Recent Essays on Truth and the Liar Paradox*. Oxford: Oxford University Press.

MCGEE, V. (1991). *Truth, Vagueness, and Paradox. An Essay on the Logic of Truth*. Hackett Publishing Company.

MELO, E. S. (2012). *A verdade e a concepção semântica: a abordagem ortodoxa e a não ortodoxa*. (Dissertação de Mestrado). Florianópolis.

————— (2014). ‘O Mentiroso e as intuições acerca da noção de verdade na perspectiva de Saul Kripke’. In *Temas em filosofia contemporânea*. Jaimir Conte, Cezar A. Mortari (orgs.) Florianópolis: NEL/UFSC.

————— (2015). ‘O Paradoxo do Mentiroso e Lacunas de Valores de Verdade’. In: Marcelo Carvalho; Celso Braida; João Carlos Salles; Marcelo Esteban Coniglio. (Org.). *Filosofia da Linguagem e da Lógica* - Coleção XVI Encontro ANPOF. 1ed.São Paulo: Anpof. pp. 384-402.

MELO, E.S. ARENHART, J. R. B. (2017) ‘O Mentiroso contra-ataca: a inadequação do dialeteísmo’. *Fundamento*.

————— ‘O dialeteísmo acomoda o mentiroso estendido?’ *Filosofia da Linguagem e da Lógica* - Coleção XVII Encontro ANPOF. (No prelo)

MICHAEL, M. (2016). On a “Most telling” argument for paraconsistent logic. *Synthese*. pp. 3347 - 3362.

MORTARI, C. A (2016). *Introdução à lógica*. São Paulo: UNESP.

PARSONS, T. (2015) The Traditional Square of Opposition. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (Summer 2015 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/square/>.

PATTERSON, D. (2007). “Understanding the Liar”. In *The Revenge of the Liar*. JC BEALL, ed., Oxford: Oxford University Press. pp. 197–224

————— (2009). Inconsistency theories of semantic paradox”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 79: 387–422.

PRIEST, G. (1979). ‘The logic of paradox’. *Journal of philosophical logic*. 8, pp. 219–241.

————— (1982). ‘To Be and Not To Be: dialectical tense logic’, *Studia Logica*. 41, 249–68

————— (1984a). ‘Logic of paradox revisited’. *Journal of philosophical logic*. 13, pp. 153–179.

————— (1984b). ‘Semantic closure’. *Studia Logica* 43: 117–29.

————— (1995). ‘Gaps and gluts: a reply to Parsons’. *Canadian Journal of Philosophy*. 25(1), pp. 57–66.

- (1998) ‘To be and not to be—that is the answer. On Aristotle on the law of noncontradiction’. *Philosophiegeschichte im Überblick (History of Philosophy in General)*, 91–130.
- (1999) ‘What not? a defence of dialetheic theory of negation’. In D. Gabbay and H. Wansing, editors. *What is Negation?*, pp. 101-120. Kluwer, Dordrecht
- (2001) ‘Paraconsistent belief revision’. *Theoria*, LXVII:214-28
- (2002), ‘Paraconsistent Logic’, in D. Gabbay & F. Guentner (eds.) *Handbook of Philosophical Logic*, 2nd edition, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, vi. 287–393.
- (2004). ‘What’s So Bad About Contradictions?’ In: Graham Priest, J.C. Beall, Bradley Armour-Garb (eds.) *The Law of Non-Contradiction: New Philosophical Essays*. Clarendon Press: Oxford, pp. 23–38.
- (2006a). *In Contradiction: a study of the transconsistent*. 2nd edition. Oxford: Oxford Un. Press.
- (2006b). *Doubt truth to be a liar*. Oxford: Oxford Un. Press.
- (2007a). ‘Paraconsistency and Dialetheism’, In D. Gabbay & J. Woods (eds.). *Handbook of the History of Logic*, Amsterdam: Elsevier. viii. ch. 3.
- (2007b). ‘Reply to Slater’ In. J-Y Beziau, W. Carnielli, D. Gabbay (eds.), *Handbook of Paraconsistency*. College Publications. London, U.K. pp. 467–74
- (2008). *An Introduction to Non-classical Logic*. Cambridge University Press, Cambridge.
- PRIEST, G; ROUTLEY, R; NORMAN, J (eds.) (1989) *Paraconsistent Logic: Essays on the Inconsistent*. München: Philosophia Verlag
- PRIEST, G. ROUTLEY, R. (1989a) “The History of Paraconsistent Logic” In Priest, Routley; Norma, cap 1.

- (1989b). ‘The philosophical significance and inevitability of paraconsistency’. In Priest; Routley; Norman, 1989, pp. 483–539.
- PRIEST G.; JC BEALL; B. ARMOUR-GAB (eds.), (2004). *The Law of Non-Contradiction*. New Philosophical Essays, Oxford: Oxford University Press
- PRIEST, G. & BERTO, F. (2013). ‘Dialetheism’. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Summer 2013 Edition, Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/dialetheism/>.
- PRIEST, TANAKA, WEBER, (2015). ‘Paraconsistent Logic’. In E. N. Zalta (ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. (Spring 2015 Edition). Retrieved from <http://plato.stanford.edu/archives/spr2015/entries/logic-paraconsistent/>.
- (2017). ‘Paraconsistent Logic’. In E. N. Zalta (ed.), *The Stanford encyclopedia of philosophy*. (Fall 2017 Edition). Retrieved from URL = <https://plato.stanford.edu/entries/logic-paraconsistent/Aca>
- RESCHER, N. (2001). *Paradoxes*. Open Court. Chicago and La Salle, Illinois.
- ROUTLEY, R. (1977). ‘Ultralogic as Universal’, *Relevance Logic Newsletter* 2.
- (1980) ‘The choice of logical foundations: Non-classical choices and the ultralogical choice’. *Studia Logica* 39(1), pp.77-98.
- RUSSELL, B. [1918]. *The Philosophy of Logical Atomism*. Chicago and La Salle, Ill.: Open Court. 1996.
- SAINSBURY R. M. (2009). *Paradox*. Cambridge University Press
- SCHARP, K. (2007). ‘Replacing Truth’ *Inquiry* 50: 606–21.
- (2013) *Replacing Truth*. Oxford University Press.

SCHARP, K. & SHAPIRO, S. 'Revising Inconsistent Concepts'. In *The Relevance of the Liar*. Edited by Bradley Armour-Garb. Oxford University Press. Forthcoming.

SHAPIRO, S. (2004) 'Simple truth, contradiction, and consistency'. In *The Law of Non- Contradiction*, G. Priest; JC Beall; B. Armour-Garb, eds., Oxford: Oxford University Press. pp. 336–354.

————— (2005) 'Logical consequence, proof theory, and model theory'. In *The Oxford Handbook of Philosophy of Mathematics and Logic*. Oxford University Press 651– 670

————— (2010). 'So truth is safe from paradox: now what?'. *Philosophical Studies*. 147: 445-455.

SIMMONS, K. (2008). *Universality and the Liar. An Essay on Truth and the Diagonal Argument*. Cambridge University Press.

SLATER, B. H. (1995). 'Paraconsistent logics?'. *Journal of Philosophical Logic*. 24, 451–454.

————— (2007a). 'Dialetheias are Mental Confusions'. In J. Beziau, W. Carnelli, & D. Gabbay (Eds.). *Handbook of Paraconsistency*. (1 ed., Vol. 9, pp. 457-466). (Studies in Logic). London, U.K: College Publications.

————— (2007b). 'Response to Priest'. in J Beziau, W Carnelli & D Gabbay (eds). *Handbook of Paraconsistency*. 1 edn, King's College Publications, London, U.K.

SMULLYAN, R. (1992). *Gödel's Incompleteness Theorems*, vol. 19 of Oxford Logic Guides. Oxford University Press.

————— (2001). 'Gödel's Incompleteness Theorems'. In Lou Goble (ed.), *The Blackwell Guide to Philosophical Logic*, pp. 72–89.

————— (2013) *Gödelian Puzzle Book: puzzles, paradoxes and proofs*. Dover Publications.

SOAMES, S. (1999). *Understanding Truth*. Oxford University Press.

SORENSEN, R (2002). 'Philosophical Implications of Logical Paradoxes'. In Dale Jacquette (ed.), *A Companion to Philosophical Logic*, New York: Oxford University Press, 131–142.

————— (2003). *A Brief History of Paradox*. Oxford: Oxford University Press.

SPADE, P. & READ, S. (2013), 'Insolubles'. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. (Fall 2013 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = <http://plato.stanford.edu/archives/fall2013/entries/insolubles/>.

TARSKI, A. [1933]. 'O conceito de verdade nas linguagens formalizadas'. In: C. Mortari e L.H. Dutra orgs. *Alfred Tarski: A Concepção Semântica da Verdade. Textos clássicos*. SP: Ed. UNESP, 2007.

————— [1936a] 'O estabelecimento da semântica científica', In: C. Mortari e L.H. Dutra orgs. *Alfred Tarski: A Concepção Semântica da Verdade. Textos clássicos*. SP: Ed. UNESP, 2007.

————— [1936b] 'Sobre o conceito de consequência lógica', In: C. Mortari e L.H. Dutra orgs. *Alfred Tarski: A Concepção Semântica da Verdade. Textos clássicos*. SP: Ed. UNESP, 2007

————— [1944] 'A concepção semântica da verdade e os fundamentos da semântica', In: C. Mortari e L.H. Dutra orgs. *Alfred Tarski: A Concepção Semântica da Verdade. Textos clássicos*. SP: Ed. UNESP, 2007.

————— [1969] 'Verdade e Demonstração', In: C. Mortari e L.H. Dutra orgs. *Alfred Tarski: A Concepção Semântica da Verdade. Textos clássicos*. SP: Ed. UNESP, 2007.