ESTICANDO A VERDADE SEM ALCANÇAR A CONTRADIÇÃO: O CASO DO DIALETEÍSMO

Ederson Safra Melo¹ Jonas Rafael Becker Arenhart²

RESUMO

Dialeteias são contradições verdadeiras. Dialeteísmo é a visão de que há dialeteias e dialeteístas são aqueles que defendem tal visão. Uma das principais motivações para o dialeteísmo encontra-se nos paradoxos semânticos, como o paradoxo do Mentiroso. A sentença do mentiroso, na abordagem dialeteísta, instancia uma dialeteia. O problema é: como aceitar contradições verdadeiras? Como dialeteísmo é a visão que algumas, mas não todas, contradições são verdadeiras, o dialeteísmo demanda um tratamento paraconsistente. Porém, não é qualquer sistema paraconsistente que pode ser aplicado ao dialeteísmo. A interpretação do símbolo de negação deve ser um operador formador de contradição (ofc) com o sentido relevante para a aplicação dialeteísta. Especificamente, na versão de dialeteísmo que discutiremos nesse artigo, defendida por Graham Priest, temos que, para que o dialeteísmo faça sentido, a negação da lógica subjacente deve atender a dois requisitos: (i) ser um ofc e (ii) não ser explosiva. A Lógica do Paradoxo (LP) tem sido apontada como a lógica adequada ao dialeteísmo. Veremos que, a fim de lidar com contradições sem trivialidade, dialeteístas "esticam" a verdade de modo que a verdade possa incluir, em alguns casos, a falsidade também. Nesse caso, haveria sentenças verdadeiras e falsas, chamadas de aglutinações de valores de verdade (truth-value gluts). Em LP, aglutinações de valores de verdade são fundamentais para garantir os requisitos (i) e (ii). Todavia, vamos argumentar que tal procedimento de esticar a verdade, permitindo aglutinações, garante a paraconsistência ao custo de distorcer a interpretação da noção de contradição envolvida no dialeteísmo. Especificamente, tal distorção enfraquece a interpretação da negação comprometendo o sentido de contradição relevante para o dialeteísmo. Vamos argumentar que as próprias restrições dialeteístas a uma compreensão adequada do Mentiroso mostram que as condições (i) e (ii) são incompatíveis e que, com isso, o projeto dialeteísta enfrenta consideráveis obstáculos.

Palavras-chave: Dialeteísmo. Contradição. Paraconsistência. Negação. Paradoxo do Mentiroso.

¹ Professor do Departamento de Filosofia da Universidade Federal do Maranhão, Brasil. E-mail: edersonsafra@yahoo.com.br. ORCID: 0000-0003-1706-1128.

² Professor do Departamento de Filosofia da Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil. Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq. Artigo produzido enquanto o autor era *Research Fellow* no Instituto Círculo de Viena, na Universidade de Viena, Áustria. E-mail: jonas.becker2@gmail.com. ORCID: 0000-0001-8570-7336.

ABSTRACT

Dialetheias are true contradictions. Dialetheism is the view that there are true contradictions, and dialetheists are those defending such view. One of the main motivations for dialetheism is found in the semantic paradoxes, among them, the Liar paradox. The Liar sentence, in the dialetheist approach, instantiates a dialetheia. The problem that remains to be solved is: how to accept true contradictions? Given that dialetheism is the view that *some*, but not all contradictions are true, a paraconsistent logic will be required. However, it is not the case that any paraconsistent logic will work. The interpretation of the negation symbol must be a contradictory forming operator (cfo) with the relevant meaning for the dialetheist case. Specifically, according to the version of dialetheism we shall focus on in this paper, Graham Priest's dialetheism, in order for dialetheism to make sense, the underlying logic's negation must satisfy two conditions: (i) be a cfo and (ii) avoid explosion. The Logic of Paradox (LP) has been frequently pointed as the appropriate system for dialetheism. As we shall see, in order to deal with contradictions without triviality, dialetheists "stretch" the truth so that truth includes, in some cases, falsity too. In this case, there could be sentences that are true and false, called truth-value gluts. In LP, gluts are essential to grant the success of conditions (i) and (ii). However, we shall argue that such a procedure of stretching the truth, granting gluts, delivers paraconsistency at the price of distorting the required meaning of contradiction involved in dialetheism. Specifically, such a distortion weakens the notion of negation, threatening the meaning of contradiction that is essential for dialetheism. We shall argue that the restrictions imposed by dialetheists to an appropriate understanding of the Liar show conditions (i) and (ii) are incompatible, and as a result, the dialetheist project faces considerable obstacles.

Keywords: Dialetheism, Contradiction, Paraconsistency, Negation, Liar paradox.

1. Introdução

Contradições podem aparecer em diversas situações, que vão do senso comum aos contextos científicos. Diante desse fato, a pergunta que surge naturalmente é: qual deve ser nossa atitude diante de tais contradições? Podemos aceitar algumas delas? A resposta mais influente na tradição filosófica para esta questão é negativa, e foi dada por Aristóteles na Metafísica, ao defender a *Lei da Não Contradição* (LNC). Segundo Aristóteles, LNC conta como sendo o mais certo de todos os princípios. Assim, de acordo com uma formulação *semântica* do LNC, uma sentença, α , e sua negação, $\neg \alpha$, não po-

dem ser ambas verdadeiras (existem também formulações *psicológicas* e *ontológicas* do princípio; aqui, focaremos na formulação semântica). Apesar de LNC encontrar alguma oposição na história da filosofia durante os séculos, permanece ainda hoje como parte da visão hegemônica. Mais recentemente, já na segunda metade do século XX, um novo desafio foi lançado por uma abordagem batizada de *dialeteísmo*, que defende que algumas contradições são verdadeiras, opondo-se, nesse sentido, à LNC. Graham Priest, um dos principais defensores do dialeteísmo, chega ao ponto de caracterizar dialeteísmo como uma oposição explícita a LNC: "[a] visão que LNC falha, que algumas contradições são verdadeiras, é chamada dialeteísmo" (PRIEST, 2004, p. 29).

A defesa de Aristóteles de que contradições não podem ser verdadeiras parece ter exercido uma grande influência no desenvolvimento do pensamento ocidental, incluindo a lógica e a filosofia. Essa defesa contribuiu, segundo Priest, para que LNC fosse tomada como certa, evitando uma discussão subsequente sobre a aceitabilidade de LNC. De acordo com os dialeteístas, o fato de poucos filósofos na história da filosofia terem questionado a defesa aristotélica de LNC não significa que os argumentos de Aristóteles sejam conclusivos. Para Priest, tais argumentos não funcionam (cf. PRIEST, 2002, p. 5), e se baseiam mais na autoridade de Aristóteles do que em seus próprios méritos. Sobre esse ponto, Priest diz o seguinte:

Eu suspeito (infelizmente) que a visão foi aceita simplesmente com base na autoridade magistral dos textos de Aristóteles na Idade Média. Em geral, essa autoridade desapareceu há muito tempo, é claro. Na lógica, durou até o século XX; a maior parte foi varrida desde então, mas as opiniões sobre a contradição se mantiveram obstinadamente. (PRIEST, 2006b, p. 121).

Mas ainda que a defesa aristotélica de LNC seja falha — o que é um assunto que gera um grande debate, mas que não abordaremos aqui — em um contexto lógico, parece haver um excelente motivo para que contradições sejam evitadas: seguindo princípios de inferência bastante simples, a partir de uma contradição seríamos levados a concluir que todas as sentenças são verdadeiras.

- 1. Assuma que $\alpha \land \neg \alpha$ é verdadeira;
- 2. de (1) e simplificação, temos α ;
- 3. de (2) e expansão, temos $\alpha \vee \beta$;
- 4. de (1) e simplificação, temos $\neg \alpha$;
- 5. de (2), (3) e silogismo disjuntivo, temos β .

Essa derivação é válida em várias lógicas como, por exemplo, na lógica clássica e na lógica intuicionista. Um sistema de lógica na qual podemos derivar que qualquer sentença é verdadeira é dito possuir uma relação de consequência *explosiva* ou *trivial*. Especificamente, vale o princípio da explosão, ou *ex falso quodlibet*, que intuitivamente diz que a partir de uma contradição, $\alpha \land \neg \alpha$, podemos inferir qualquer sentença, β .

Tendo isso em vista, aceitar uma contradição implicaria em aceitar o trivialismo (a tese de que todas as sentenças são verdadeiras). Um dialeteísta, ao aceitar contradições verdadeiras, não seria também um trivialista? É fundamental que o dialeteísta evite uma relação de consequência lógica explosiva caso se queira coerente, e esse é um dos aspectos fundamentais do dialeteísmo. Segundo os dialeteístas, a inferência que leva de contradições para a explosão comete uma petição de princípio e, portanto, não poderia funcionar contra a posição que defende que há contradições verdadeiras (cf. PRIEST, 2019a, p. 681). Como o dialeteísmo é a visão de que algumas, mas *não todas*, contradições são verdadeiras, a explosão deve falhar no contexto dialeteísta. Lógicas que violam o princípio de explosão, por definição, são paraconsistentes. Ou, como é frequentemente dito, lógicas paraconsistentes são "lógicas em que contradições não implicam qualquer coisa" (PRIEST, 2007a, p. 129).

Um dos principais fatores para o desenvolvimento do dialeteísmo foi o advento dos sistemas paraconsistentes a partir da metade do século XX. Priest (2019a, p. 682) afirma que o dialeteísmo não teria sido levado a sério sem o desenvolvimento das lógicas paraconsistentes. Existe hoje uma grande variedade de sistemas paraconsistentes, todos eles invalidando a lei de explosão. Diante dessa multiplicidade, os dialeteístas colocam restrições acerca de qual

sistema paraconsistente é aceitável; ter uma lógica em que $\alpha \land \neg \alpha$ não leva à trivialidade não é suficiente para o dialeteísmo. A lógica paraconsistente, no âmbito dialeteísta, deve formar contradições; o operador de negação envolvido deve ser um operador formador de contradição (ofc, daqui em diante). O sentido de contradição envolvida é relevante! Consideramos que a aplicação da paraconsistência como suporte ao dialeteísmo deixa claro qual o sentido da contradição que deve ser capturado pela lógica subjacente à teoria que pretende lidar com contradições verdadeiras.

O dialeteísmo tem se destacado como uma teoria capaz de lidar com paradoxos semânticos, como o paradoxo do Mentiroso. No contexto dialeteísta, além de evidenciar que há contradições verdadeiras (instanciando, assim, a definição de dialeteísmo), o paradoxo do Mentiroso explicita o sentido da contradição requerido pelos dialeteístas. Desse modo, o paradoxo pode ser tomado como uma espécie de guia para a noção de contradição relevante para o dialeteísmo. Levando isso em conta, para que a posição dialeteísta faça sentido, a lógica subjacente ao dialeteísmo deve cumprir conjuntamente duas exigências: (i) ter uma negação formadora de contradição (com o sentido relevante para a aplicação dialeteísta) e (ii) não permitir a explosão a partir de uma contradição. A Lógica do Paradoxo (LP) tem sido tomada como o sistema adequado para manter contradições verdadeiras sem trivialidade. Todavia, apesar de ser à primeira vista compatível com todas as exigências dialeteístas, vamos argumentar que a lógica subjacente ao dialeteísmo não pode manter ambas exigências (i) e (ii) e que, portanto, o dialeteísmo enfrenta desafios em sua própria articulação. Tendo isso em vista, nosso procedimento, nesse artigo, será o seguinte: faremos primeiramente uma apresentação do dialeteísmo, e depois apontaremos alguns problemas para a tese que afirma que há contradições verdadeiras sem trivialidade. A interpretação da contradição em LP, tendo em vista a sua aplicabilidade no dialeteísmo, estará no foco deste artigo. Voltamos a enfatizar que embora muitos argumentos desenvolvidos no presente artigo possam ser vistos como obstáculos para outras formas de dialeteísmo, vamos restringir nossas considerações para a forma mais conhecida e desenvolvida de dialeteísmo, o dialeteísmo de Priest.

A estrutura do presente artigo é dividida da seguinte maneira. Na seção 2, vamos expor os principais conceitos do dialeteísmo e a sua relação com a lógica paraconsistente. Especificamente, trataremos da relação entre dialeteísmo e paraconsistência, conferindo os requisitos necessários para que uma teoria paraconsistente possa ser adequada, segundo os critérios dialeteístas. Faremos uma apresentação breve da Lógica do Paradoxo (LP), que usualmente é defendida como um sistema adequado para lidar com contradições verdadeiras sem trivialidade. Na seção 3, vamos tratar de uma das principais motivações para o dialeteísmo: o paradoxo do Mentiroso. Particularmente, vamos conferir a característica do Mentiroso, chamada por Priest de "essência do Mentiroso", que sobrevive às várias formulações do paradoxo através de suas formas estendidas. Na linha da argumentação dialeteísta, veremos que "a essência do Mentiroso" revela o sentido pré-teórico da contradição que deve ser capturado pela negação de LP, enquanto um operador formador de contradição. Na seção 4, vamos estabelecer a relação entre a essência do Mentiroso e o comportamento que se espera que a negação tenha em LP. A partir daí, através de uma conhecida crítica de Slater à paraconsistência, vamos argumentar que o comportamento da negação paraconsistente retrata uma noção mais fraca do que aquela incorporada na essência do Mentiroso (que interpreta a negação como um ofc). Vamos apresentar os argumentos de Slater e focar na resposta de Priest a favor da ideia de que a negação de LP é interpretada como um ofc e que LP garante a essência do Mentiroso (i.e., o sentido de contradição adequado ao dialeteísmo). Na seção 5, vamos dar um passo além no debate Priest-Slater e defender que a resposta de Priest aos argumentos de Slater não pode ser sustentada. Especificamente, argumentaremos que a negação de LP não apenas não é um ofc, mas ainda mais do que isso: a negação de LP não pode ser interpretada como um ofc, tendo em vista a aplicação pretendida pelo dialeteísta. Vamos argumentar que a negação de LP só será nãoexplosiva ao custo de não ser um ofc (com a interpretação da contradição presente no Mentiroso). A partir daí apontaremos alguns resultados que questionam o sucesso do dialeteísmo enquanto a tese de que há contradições verdadeiras. Concluímos na seção 6.

2. Dialeteísmo e paraconsistência: conceitos básicos.

O termo 'dialeteísmo' foi cunhado por Graham Priest e Richard Routley (Sylvan posteriormente) em 1981. A inspiração para o nome 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. Com base nessa inspiração, uma dialeteia seria uma espécie de verdade de duas vias. Entretanto, Routley e Priest tomaram caminhos diferentes acerca de como melhor grafar o neologismo. Routley começou a escrever sem o 'e' ('dialethism'), enquanto Priest começou a escrever com o 'e' ('dialetheism'). Talvez por conta do livro *In Contradiction* — publicado pela primeira vez em 1987 e conhecido posteriormente como um "manifesto canônico do dialeteísmo" —³ a grafia 'dialeteísmo' ('dialetheism') tenha se tornado a maneira padrão para chamar a doutrina que sustenta que há contradições verdadeiras (cf. PRIEST, 2019a, p. 683).

Embora a teoria dialeteísta tenha sido batizada relativamente há pouco tempo (para os padrões de tempo da filosofia), dialeteístas defendem que se pode encontrar teses dialeteístas espalhadas pela história da filosofia desde os filósofos pré-socráticos até os dias atuais. Essas teses estariam espalhadas tanto em propostas explícitas de violação da LNC, quanto em contradições internas de sistemas dos grandes filósofos da tradição ocidental, que requerem uma violação de LNC para que se articule suas propostas. Em particular, para eles, há relatos dialeteístas explícitos na história da filosofia ocidental, como em Heráclito e em Hegel, e na filosofia oriental, com base em aspectos do Budismo.⁴ Todavia, parece razoável afirmar que o dialeteísmo só se consolidou como uma tese lógico-semântica com os trabalhos de Priest, tendo sido desenvolvido também por outros autores, como Jc Beall. Conforme já mencionamos, vamos tratar aqui do dialeteísmo contemporâneo, focado no dialeteísmo de Priest.⁵

³ Cf. PRIEST, 2006a p. xx.

⁴ Para a concepções de Hegel e do Budismo, no contexto dialeteísta, ver, respectivamente, PRIEST, 2002, cap. 7 e PRIEST, 2002, cap. 16.

⁵ Para aspectos históricos, ver PRIEST, G. ROUTLEY, R. 1989; PRIEST, 2007a, sec. 3; PRIEST, BERTO, WEBER (2018). Não vamos nos ocupar com questões históricas do dialeteísmo neste artigo. Nosso interesse aqui reside na abordagem dialeteísta

Anteriormente, seguindo a definição padrão, apresentamos o dialeteísmo como a visão de que há dialeteias. Uma dialeteia é uma contradição verdadeira; i.e., uma sentença (ou, mais genericamente, um portador de verdade), α , tal que tanto ela quanto sua negação, $\neg \alpha$, são verdadeiras. Como a falsidade de uma sentença é entendida como verdade da negação dessa mesma sentença, algumas sentenças (as dialeteias) resultam verdadeiras e falsas. Assim, há aglutinações (gluts) de valores de verdade. Na visão dialeteísta temos, portanto, que os conceitos de contradição, dialeteias e aglutinação (gluts) estão intimamente relacionados. A íntima relação de tais conceitos centrais aparece por quase toda a literatura dialeteísta. Vejamos rapidamente algumas passagens com a caracterização desses conceitos:

> 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 α é tanto verdadeira quanto falsa (PRIEST, 2006b, p.1).

> Uma dialeteia é um par de sentenças (ou a conjunção delas, se preferir) da forma α e $\neg \alpha$, tal que ambas são verdadeiras. Se tomamos 'falso' sendo uma negação verdadeira, isso significa que α é tanto verdadeira quanto falsa. Dialeteísmo é a tese de que algumas α s são dialeteias (PRIEST, 2009b, p. 558).

> O que os Mentirosos nos ensinam, na visão dialeteísta, é que a verdade é inconsistente – que algumas sentenças verdadeiras têm negações verdadeiras. (BEALL, 2007, p. 05)

Para ficar mais claro, vamos organizar as noções extraídas das citações acima da seguinte maneira:

- **Contradições:** sentenças da forma ' α e $\neg \alpha$ ' (ou ' $\alpha \land \neg \alpha$ ').
- **Dialeteia**: uma contradição verdadeira, isto é, uma sentença α , tal que ambas α e $\neg \alpha$ são verdadeiras,
- **Aglutinação** (*glut*) de valor-verdade: um valor de verdade que pode ser atribuído a uma sentença, significando que ela é verdadeira e falsa.

contemporânea.

⁶ Veremos abaixo que o comportamento da negação terá um papel crucial para o dialeteísmo.

As noções de contradição e contradição verdadeira (dialeteia) são distintas e não equivalentes mesmo para um dialeteísta; no dialeteísmo, segundo a versão de Priest, poucas contradições são consideradas dialeteias, ou, em outras palavras, *as dialeteias são raras*. Como nas citações acima, algumas sentenças, como a sentença do Mentiroso, são casos de dialeteias e, considerando a noção de falsidade, elas são aglutinações de valores de verdade. Assim, embora distintas, as noções de dialeteia e aglutinação resultam equivalentes. Como veremos, essa equivalência será importante para o tratamento paraconsistente dado às dialeteias.

Para manter que algumas contradições são verdadeiras sem cair no trivialismo, o dialeteísmo leva à paraconsistência. Todavia, a paraconsistência não leva ao dialeteísmo, na medida em que assumir uma teoria paraconsistente não implica em assumir que há contradições verdadeiras. Assim, embora relacionadas no contexto dialeteísta, é importante notar que dialeteísmo e paraconsistência são noções distintas. O dialeteísmo é uma tese bastante ampla sobre o comportamento da verdade e da negação (que sustenta a verdade de algumas contradições), enquanto que a paraconsistência diz respeito a noção de consequência lógica (que impede que qualquer sentença β seja consequência de $\alpha \land \neg \alpha$). Várias abordagens paraconsistentes aceitam sentenças da forma $\alpha \land \neg \alpha$ sem assumir que elas sejam verdadeiras, ou sem assumir que sejam aglutinações de valores de verdade. Por exemplo, os sistemas C_n de da Costa e as Lógicas da Inconsistência Formal (LFIs) não se comprometem com contradições verdadeiras e nem com aglutinações de valores de verdade (cf. CARNIELLI & CONIGLIO, 2016).

Para se compreender essa distinção, vale a pena, mesmo que brevemente, introduzir aqui uma discussão acerca da ideia de que há algo como uma interpretação de um determinado sistema paraconsistente em questão, levando em conta o seu campo de aplicação. Além do dialeteísmo, temos outras aplicações para a paraconsistência. Por exemplo, Carnielli e Rodrigues (2019) defendem uma abordagem epistêmica da paraconsistência, sustentando que devemos interpretar sentenças da forma $\alpha \land \neg \alpha$ em tais lógicas a partir da no-

 $^{^{7}}$ Vamos explorar o paradoxo do Mentiroso, no contexto da teoria dialeteísta, na próxima seção.

ção de evidência (uma noção mais fraca que a verdade). De acordo com essa abordagem, podem existir situações em que há evidências tanto para α quanto para $\neg \alpha$ (por exemplo, pode haver uma situação em que uma pessoa, ou um banco de dados, receba uma informação, α , de uma fonte e, também, receba uma informação, $\neg \alpha$, de outra fonte). Uma sentença $\alpha \land \neg \alpha$ pode ser aceita, com base em evidências, sem ser considerada verdadeira (contradições verdadeiras são banidas em tal abordagem, a verdade é consistente segundo Carnielli e Rodrigues). Para lidar com essa noção de maneira formal, Carnielli e Rodrigues apresentam dois sistemas paraconsistentes: BLE (Basic Logic of Evidence) e LET_i (Logic of Evidence and Truth). BLE é uma formulação equivalente da Lógica de Nelson (N4), aplicada ao tratamento lógico da evidência, e LET_i consiste em uma extensão de BLE com um operador de classicalidade resultando em uma lógica LFI. Com tal formalismo, quando temos um conflito de evidências (i.e., evidências para α e para $\neg \alpha$), temos um contexto paraconsistente, evitando a trivialidade. Por outro lado, quando é a noção de verdade que está em jogo, o contexto é clássico, e $\alpha \land \neg \alpha$ leva à trivialidade, uma vez que vale a explosão. Portanto, considerando a interpretação pretendida de evidências, não há contradições verdadeiras na abordagem epistêmica da paraconsistência (cf. CARNIELLI & RODRIGUES, 2017).

Tendo isso em vista, a depender da interpretação dada para os conectivos e, por consequência, para expressões sintáticas como $\alpha \land \neg \alpha$, uma questão que se levanta diz respeito ao significado de tal expressão, e sua consequente capacidade de representar uma contradição. Como a paraconsistência tradicionalmente é entendida como envolvendo sistemas de lógica que permitem contradições sem trivialidade, a expressão ' $\alpha \land \neg \alpha$ ' em uma lógica paraconsistente a princípio deveria representar uma contradição. Todavia, considerando que há aplicações distintas da paraconsistência (dialeteísta e epistêmica, por exemplo), acompanhada de distintas interpretações para a negação, uma questão interessante é se alguma delas representa uma contradição no sentido pretendido, de violar LNC.

Para considerar essa questão mais adequadamente, aparentemente teríamos que ter uma noção prévia de contradição — uma compreensão informal da contradição. Ainda que a questão sobre aplicações distintas da paraconsistência e suas relações com as interpretações da contradição seja interessante, nesse artigo não faremos uma discussão específica sobre essa questão. Aqui vamos nos restringir ao dialeteísmo e, na seção 4, dentre outras coisas, trataremos da interpretação dialeteísta da noção de contradição. No entanto, a partir dessas considerações, fica claro também que sistemas paraconsistentes não se comprometem necessariamente com o dialeteísmo. Priest criou uma lógica paraconsistente, conhecida como Lógica do Paradoxo (LP), para lidar com dialeteias (a aplicação canônica de LP é o dialeteísmo). Mas nem mesmo LP está comprometida com o dialeteísmo. O próprio Priest (2019b, p. 558) menciona aplicações não dialeteístas de LP que dispensam completamente o valor "contraditório" como um valor de verdade. Pode-se oferecer, por exemplo, uma interpretação não dialeteísta para LP usando lacunas (gaps) de valores-verdade, o que é completamente banido pela interpretação canônica de LP.8 No geral, sistemas paraconsistentes específicos não estão comprometidos com o dialeteísmo.9

Ainda que a paraconsistência de modo geral não esteja comprometida com a abordagem dialeteísta, tal abordagem precisa da paraconsistência, como apontamos acima. O dialeteísmo impõe condições bastante específicas sobre a formulação de uma lógica paraconsistente aceitável para seus objetivos. Além da paraconsistência (i.e. a violação da lei de explosão), o símbolo de negação, '¬', da teoria deve ser um operador formador de contradição (ofc). Em outras palavras, como dialeteísmo é a visão de que algumas contradições são verdadeiras, além de $\alpha \land \neg \alpha$ não levar ao trivialismo, essa fórmula deve ser interpretada como uma contradição, no sentido pretendido pré-teórico, conforme mencionamos acima. Ou seja, o símbolo de negação, '¬', da teoria deve ser um ofc. Mesmo com o risco de estarmos sendo repetitivos, é sempre importante enfatizar isso: para o dialeteísta, o significado da contradição captura-

⁸ Intuitivamente, atribui-se a uma sentença uma lacuna de valores de verdade quando ela não recebe nenhum dos valores de verdade disponíveis, i.e., não é nem verdadeira e nem falsa. Como veremos, na interpretação dialeteísta de LP sugerida por Priest, não há lacunas de valores de verdade.

⁹ Para uma discussão detalhada sobre as interpretações filosóficos da paraconsistência, veja ARENHART, 2020.

do pela lógica é fundamental!¹⁰ Segundo Priest, a lógica paraconsistente LP se mostra adequada aos propósitos dialeteístas. Vejamos, então, rapidamente, como LP funciona como uma lógica que pretende lidar com contradições verdadeiras sem trivialidade.

LP pode ser vista como uma lógica trivalente em que $\{t, f, g\}$ é tomado como o conjunto de valores de verdade, onde 't' é interpretado como "verdadeiro e somente verdadeiro", 'f' é interpretado como "falso e somente falso" e 'g' é interpretado como "verdadeiro e falso". Nesse sentido, o valor g é entendido como uma aglutinação de valor-verdade (truth-value glut). A aglutinação representa o caráter não exclusivo de LP; verdade e falsidade podem se sobrepor. Priest (1979) defende que uma das vantagens de LP, frente a outras lógicas paraconsistentes, reside no fato dela ter uma semântica bastante intuitiva.

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).

Em LP o comportamento dos operadores tem o mesmo comportamento da lógica clássica, quando restrito aos valores clássicos (ou seja, com os valores t e f): quando a entrada é clássica a saída é clássica. Mas como ficariam os casos que envolvem o valor g? Vamos ilustrar a situação intuitivamente, com apenas alguns casos particulares. Considere uma sentença α qualquer, para a qual foi atribuído o valor g. Qual seria o respectivo valor de $\neg \alpha$? Como α recebe o valor verdadeiro, $\neg \alpha$ terá o valor falso. Mas como α também tem o valor falso, $\neg \alpha$ terá o valor verdadeiro. Assim, aplicar a negação de LP em uma sentença, α , com o valor g resultará em uma sentença, $\neg \alpha$, também com o valor g. Agora vamos considerar o caso da conjunção $(\alpha \land \beta)$. Suponha que α tenha o valor g e g tenha o valor g. Como tanto g quanto g são verdadeiras, a conjunção será verdadeira. Mas g também é falsa

Abaixo vamos voltar à discussão sobre o entendimento da noção de contradição no dialeteísmo.

¹¹ Na apresentação original de LP, em vez de 'g', Priest usa 'p', que ele chama de 'paradoxal' (cf. PRIEST, 1979).

e, assim sendo, a conjunção será falsa. Dessa forma, a conjunção $(\alpha \land \beta)$ terá o valor g. O raciocínio com a disjunção $(\alpha \lor \beta)$ é semelhante. Suponha que α tenha o valor g e β tenha o valor f. Como α é verdadeira, isso basta para que a disjunção $(\alpha \lor \beta)$ seja verdadeira. Mas ocorre que α é falsa, e β também. Assim, $(\alpha \lor \beta)$ resulta falsa. Dessa forma, a disjunção $(\alpha \lor \beta)$ terá o valor g. Tendo em vista o comportamento dos operadores, LP terá as seguintes tabelas:

	Γ
t	f
g	g
f	t

٨	t	g	f
t	t	g	f
g	g	g	f
f	f	f	f

V	t	g	f
t	t	t	t
g	t	g	g
f	t	g	f

As tabelas acima são as mesmas da lógica forte de Kleene (K₃). Assim como em K₃, em LP uma valoração é uma função que atribui um dos valores $\{t, f, g\}$ para cada uma das fórmulas atômicas, e é estendida para todas as fórmulas da linguagem através do uso das cláusulas para as condições de verdade dos conectivos representados nas tabelas acima. Todavia, enquanto que em LP, o terceiro valor, denotado aqui por g, é interpretado como uma aglutinação de valor-verdade (truth-value gluts), em K₃ g é tradicionalmente interpretado como significando 'nem verdadeiro nem falso'; isto é, em K₃, g representa uma lacuna de valor-verdade (truth value-gaps). Ao assumir lacunas (gaps), em K₃, verdade e falsidade resultam como sendo não exaustivas. Além da interpretação do terceiro valor, outra diferença entre K3 e LP está no conjunto de valores designados. ¹² Assim como na lógica clássica, K₃ tem somente verdadeiro, t, como valor designado. Já em LP, tanto t quanto g contam como valores designados. Intuitivamente, em LP a verdade é "esticada" ou "alongada" para incluir os casos em que a verdade e a falsidade se sobrepõem, e essa verdade (que inclui algumas verdades falsas) é designada. Desse modo, a intuição subjacente para termos $\{t, g\}$ como o conjunto de valores designados é que uma determinada sentença toma um valor designado quando ela é ao menos

¹² Lembrando que os valores designados são aqueles valores que são preservados em inferências válidas, e são os únicos valores que ocorrem em fórmulas válidas.

verdadeira (podendo eventualmente ser falsa também, mas nunca somente falsa). Dessa forma, ao "esticar" a verdade, incluindo g também como um valor designado, as noções usuais de validade e consequência lógica podem ser retratadas da seguinte maneira: uma sentença, α , será válida em LP ($\models \alpha$) quando for verdadeira em toda valoração (e isso inclui g que é verdadeira, ainda que também seja falsa). Similarmente, uma sentença, α , será consequência lógica semântica de um conjunto Γ de sentenças ($\Gamma \models \alpha$), se ela for verdadeira em toda valoração que torna os membros de Γ verdadeiros (incluindo g que é verdadeira, ainda que também seja falsa).

Tomando a noção usual de validade, e considerando a interpretação com lacunas de K_3 , temos que K_3 não tem sentenças válidas. Particularmente, a formulação sintática do princípio do terceiro excluído (PTE), $\alpha \vee \neg \alpha$, não será válida em K_3 . Diferentemente, em LP, as formulações de PTE, $\alpha \vee \neg \alpha$ e LNC, $\neg (\alpha \wedge \neg \alpha)$, resultam válidas. Considerando que LP e K_3 têm as mesmas tabelas, fica claro que o que faz LP validar certas fórmulas que não são válidas em K_3 é justamente a flexibilização do conjunto de valores designados, possibilitada pelo esticamento ou alongamento da verdade.

Parece um tanto curioso o fato da formulação sintática de LNC resultar válida em LP, apesar de o dialeteísmo ser precisamente uma tese questionando a validade LNC. Diante disso Priest diz que a lógica clássica é correta nos domínios consistentes, mas incorreta ao permitir que um "desastre" ocorra na presença de contradições.

(...) 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 $\neg(\alpha \land \neg \alpha)$ 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 $\alpha \land \neg \alpha$, uma vez que algumas delas são de fato verdadeiras (PRIEST, 1984, p. 154).

¹³ Para conferir isso, tome o contra modelo em que α tem o valor g (lembrando que em K_3 , g é interpretada como uma lacuna (gap) que, por sua vez, não é designado).

¹⁴ É fácil conferir que $\alpha \vee \neg \alpha$ $e \neg (\alpha \wedge \neg \alpha)$ resultam válidas em LP, construindo tabelas para elas, considerando $\{t, g\}$ como o conjunto de valores designados em LP. Voltaremos a considerar esse ponto mais abaixo.

Segundo os dialeteístas, o problema da lógica clássica está na validação da explosão. LP invalida a explosão através do uso do recurso de esticar a verdade. Com as aglutinações de valores de verdade sendo valores designados, é fácil construir um contra modelo que invalide a formulação mais tradicional da explosão $\alpha \land \neg \alpha \models \beta$. Considere o seguinte: que α receba um valor aglutinado (verdadeiro e falso) e β tenha o valor falso (e somente falso). Como α tem o valor g, pela tabela para a negação de LP, $\neg \alpha$ terá o valor g também. Dessa forma, a conjunção $(\alpha \land \neg \alpha)$ terá o valor g. Ora, como β tem o valor f, temos que $(\alpha \land \neg \alpha)$ recebe um valor designado e β recebe um valor nãodesignado, invalidando a explosão. Fortanto, temos que $\alpha \land \neg \alpha \not\models_{LP} \beta$, garantindo assim o caráter paraconsistente de LP. Note que a paraconsistência só foi conseguida graças ao fato de que a verdade foi esticada, obtida através da permissão da aglutinação de valores de verdade. Assim, a noção de invalidade pode ser mantida: $\Gamma \not\models \alpha$, quando os membros de Γ são (ao menos) verdadeiros e α falsa (e apenas falsa). Com isso, segundo os dialeteístas, a partir de LP, há recursos formais para representar contradições verdadeiras sem trivialidade.16

3. Contradições verdadeiras: o caso do Mentiroso

Como vimos, ainda que a paraconsistência seja necessária, ela não é suficiente para o dialeteísmo — dialeteístas precisam ainda nos dar razões para sustentar que há contradições verdadeiras. Em certo sentido, a lógica paraconsistente LP, com sua interpretação canônica, em que g serve para representar dialeteias, simplesmente autoriza o tratamento lógico de contradições verdadeiras, mas ela mesma não garante a existência de tais contradições (essa existência não seria uma consequência apenas da lógica). Para tanto, precisamos de uma motivação adicional, que estabeleça de algum

¹⁵ Recorde que na introdução, colocamos um argumento em que inferimos uma sentença, β , qualquer a partir de uma contradição $\alpha \land \neg \alpha$. Para tanto, usamos, dentre outras coisas, a regra de silogismo disjuntivo (SD). LP bloqueia aquela derivação, uma vez que SD não vale em LP. Para conferir isso, basta tomarmos o mesmo contra modelo usado acima (i.e, α com o valor aglutinado e β com o valor falso).

¹⁶ Para uma apresentação de LP, além da que está no artigo original de 1979, veja PRIEST, 2008, cap. 7.

modo, a existência de algumas de tais contradições. Há vários tipos de motivações que são discutidas na literatura sobre o dialeteísmo: situações envolvendo legislação inconsistente, descrições de transição de estados requerendo inconsistência, predicados vagos, paradoxos de autorreferência, dentre outros (cf. PRIEST, BERTO, WEBER, 2018; PRIEST, 2007a). Os paradoxos de autorreferência são colocados como os "maiores" e "mais impressionantes" argumentos em favor do dialeteísmo (cf. PRIEST, BERTO, WEBER, 2018, p. 14; PRIEST, 2006b, p. 83). De fato, os paradoxos semânticos, como o Paradoxo do Mentiroso, são os mais frequentes na literatura dialeteísta, e são aqueles que ganharam maior influência na literatura quando se trata de motivar (e também de criticar) o dialeteísmo. Vamos focar aqui, então, no paradoxo do Mentiroso (ou simplesmente, Mentiroso) como um argumento em favor do dialeteísmo. Remais contrata de motivar dialeteísmo.

O paradoxo do Mentiroso pode ser construído facilmente a partir de uma sentença que afirma a sua própria falsidade.

(λ) λ é falsa.

A questão que se coloca é: qual é o valor de verdade de λ ? Por um lado, se λ for verdadeira, temos que ela é falsa. Por outro lado, se λ for falsa,

¹⁷ Paradoxos de autorreferência englobam os paradoxos semânticos (que surgem através de conceitos como verdade, denotação, etc.) e os paradoxos conjuntistas (que surgem através de conceitos como de pertinência, cardinalidade, etc.). Com essa divisão, dentre os paradoxos semânticos, temos paradoxos como o do Mentiroso, e dentre os paradoxos conjuntistas, temos paradoxos como de Russell. Essa divisão é discutível, sobretudo depois dos trabalhos de Tarski que faz uso de teorias de conjuntos e lida com o paradoxo do Mentiroso. No contexto dialeteísta, ainda que apareça para fins didáticos a divisão entre paradoxos semânticos e paradoxos conjuntistas, Priest defende que tais paradoxos compartilham da mesma "estrutura essencial", chamada por ele de "*inclosure schema*" (cf. PRIEST, 2002, part. III).

¹⁸ Vale notar que existe outro paradoxo de autorreferência, o paradoxo de Curry, que também gera problemas para o dialeteísmo. Em sua versão mais simples, a sentença de Curry é uma condicional C dizendo intuitivamente que "se C é verdadeira, então A", onde "A" é uma sentença qualquer. Com alguns poucos recursos lógicos e a definição de C, podemos provar A. Através desse paradoxo, a trivialidade pode ser alcançada diretamente, sem que passe por uma contradição. (Para uma apresentação introdutória do problema do paradoxo de Curry no contexto dialeteísta, ver READ, 2016, pp. 207-209). Para lidar com o paradoxo de Curry, Priest oferece um tratamento do condicional que restringe o princípio de absorção, empregado na derivação do paradoxo (Cf. PRIEST, 2006a, sec. 6.2). Há uma vasta literatura sobre os paradoxos do tipo Curry no contexto dialeteísta. Tendo em vista o escopo do artigo, não vamos entrar nessa discussão aqui. (Para uma discussão mais recente sobre paradoxos do tipo Curry no dialeteísmo, veja ARENHART & MELO, 2019b).

ela será verdadeira. Temos, portanto, que λ é verdadeira se e somente se é falsa. Levando em consideração que toda sentença é verdadeira ou falsa, λ deve ser verdadeira e falsa. Isso seria um problema para concepções tradicionais da verdade, nas quais vale alguma forma do LNC, que proíbe que sentenças sejam verdadeiras e falsas. Todavia, para aqueles que desconfiam da validade do LNC, ou para aqueles que estão convictos de que LNC pode falhar em alguns casos, pode muito bem ser o caso que, na conclusão do raciocínio em questão, temos uma aglutinação (*glut*) de valor de verdade. Em outras palavras, assumindo que o raciocínio é correto, temos uma contradição verdadeira (dialeteia), segundo os dialeteístas (cf. BEALL, 2009, cap. 1; PRIEST, 2006a, cap. 1).

Tendo isso em vista, alguém poderia tentar evitar essa conclusão justamente ao argumentar contra algum dos princípios que foram assumidos no argumento para se chegar a essa conclusão, aparentemente não tão fácil de se aceitar. Se a tentativa de caracterizar λ como verdadeira ou falsa, nos levou à contradição, pode ser que o problema resida justamente em assumir que há apenas esses valores para qualificarmos a sentença em questão. No lugar de aceitar que há contradições verdadeiras, alguém poderia sugerir que há sentenças que não são nem verdadeiras nem falsas; ou seja, assumir lacunas (gaps) de valores de verdade para caracterizar a sentença do Mentiroso. O problema dessa sugestão é que a partir dela surgem formas fortalecidas do paradoxo. De fato, com base nessa sugestão, podemos, por exemplo, estabelecer uma sentença que afirma que ela própria não é verdadeira:

(σ) σ não é verdadeira.

A partir de um raciocínio similar ao que fizemos para o caso de λ , podemos derivar a conclusão de que σ é verdadeira se e somente se não é verdadeira. Isso nos daria uma contradição novamente, de modo que a estratégia proposta parece incapaz de evitar inconsistências. Sendo relutante em afirmar uma contradição, alguém poderia pensar que deve haver uma outra maneira de caracterizar a sentença do Mentiroso consistentemente.

Talvez o Mentiroso esteja justamente mostrando que verdade e falsidade não são exaustivas. Para frustrar essa ideia, é apresentado um fenômeno conhecido como *vingança do Mentiroso*: independentemente da caracterização usada para solucionar o Mentiroso consistentemente, é possível usar os termos da própria caracterização para chegar à contradição. Para deixar mais claro o problema da vingança, tome a seguinte sentença ϵ .

$|\epsilon|$ ϵ é falsa ou X.

Aqui X poderia ser qualquer termo escolhido para caracterizar o Mentiroso. Com base em ϵ , temos uma espécie de fórmula da vingança: a partir de qualquer conceito colocado no lugar de X, é possível estabelecer uma sentença que, através de um raciocínio com bastante apelo intuitivo, leva à contradição.¹⁹

Note, por exemplo, que σ poderia ser colocada na forma geral de ϵ da seguinte maneira:

$|\sigma|$ σ é falsa ou não verdadeira.

Com base na vingança do Mentiroso, no contexto dialeteísta, é argumentado que as teorias só podem adquirir a consistência ao custo de deixar uma noção importante inexpressível na linguagem (geralmente justamente aquela que foi colocada para resolver o paradoxo). Se quisermos uma linguagem com completude expressiva (i.e., poder expressar tudo que temos disponível na linguagem, inclusive os conceitos semânticos) a inconsistência será inevitável. Tendo isso em vista, como resultado da vingança é estabelecido o seguinte dilema, que o dialeteísta usa em seu favor, e contra abordagens consistentes ao paradoxo: completude expressiva ou consistência. Os dois disjuntos não podem ser mantidos, frente ao problema da vingança. Segundo dialeteístas, o fenômeno evidencia a resiliência do Mentiroso diante de tratamentos consistentes; ao garantir a consistência,

607

¹⁹ Para uma discussão geral sobre o fenômeno da vingança, veja BEALL, 2007.

perdemos poder expressivo, e ao permitir poder expressivo sem restrições, perdemos a consistência.

Nesse sentido, Priest defende que há uma característica fundamental do Mentiroso que é preservada através das várias formulações possíveis do paradoxo, através de suas formas estendidas (ou reforçadas). Priest apresenta essa característica em termos daquilo que ele chama de "essência do Mentiroso". Para explicar isso, Priest divide as sentenças entre verdades legitimas (Priest chama de 'bona fide truths') e resto (entendido como o complemento da classe das verdades legítimas) e define a "essência do Mentiroso" nos seguintes termos:

a essência do paradoxo do Mentiroso é uma construção particular retorcida que força uma sentença, se ela está nas verdades *bona fide*, a estar no resto (também); conversamente, se ela está no resto, ela está nas verdades *bona fide*. (PRIEST, 2006a, p. 23).

No jargão lógico, o conjunto de verdades legítimas é identificado como o conjunto designado e resto é identificado como o conjunto não designado. Na linha de argumentação dialeteísta, a essência do Mentiroso captura o que há de fundamental nas diferentes formulações do paradoxo: a alternância da sentença paradoxal entre as classes de verdades legítimas e resto (independentemente de como for caracterizado a classe resto).

Priest usa essa noção de essência do Mentiroso para argumentar contra os tratamentos que assumem lacunas de valores de verdade. Considerando o paradoxo que surge a partir da sentença do Mentiroso simples, representada por λ acima, temos que as verdades legítimas são simplesmente as sentenças recebendo o valor verdadeiro, e o complemento coincide com o falso. Se tentarmos resolver o problema admitindo lacunas (ou seja, se as sentenças podem, além de ser verdadeiras ou falsas, ter uma lacuna), "ser falsa" acaba sendo apenas uma parte própria do resto e isso, segundo Priest (2006a, p. 23), não coloca o problema de maneira apropriada. Note o que está em jogo: ao assumirmos três valores de verdade, incluindo a lacuna, e tentar evitar a contradição do paradoxo afirmando que a sentença do Mentiroso é um caso de lacuna, a classe resto é ampliada (i.e., o resto fica sendo equivalente ao conjunto {falso, lacuna}). Isso evita a contradição

inicial, mas, ao mesmo tempo, é um problema para a caracterização do Mentiroso, porque a sentença do paradoxo passa a ficar fixa nessa classe, sem alterná-la para a classe de verdades legítimas. Com isso, temos a perda da essência do Mentiroso, que é precisamente essa alternância da sentença entre as duas classes (verdades legítimas e o resto). Ou seja, o paradoxo não está formulado adequadamente.

Todavia, isso não resolve realmente o problema dos paradoxos. Note que ao contemplar o novo cenário, em que a classe resto é ampliada para levar em conta a possibilidade das lacunas, podemos novamente obter um paradoxo. Isso é o que faz o movimento de vingança do Mentiroso. Em síntese, o que movimento da vingança faz é redescrever a classe resto, restabelecendo a essência do Mentiroso (identificada com a alternância entre as classes de verdades legítimas e seu complemento).

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 'esta sentença é falsa ou nem verdadeira e nem falsa' faz com que ela abranja todo o resto; i.e., o recém descrito complemento do conjunto das sentenças verdadeiras. E quanto adicionar mais valores? Se há uma quarta coisa que uma sentença pode ser, além de ser verdadeira, falsa, e nem verdadeira e nem falsa, podemos sempre tomar a noção *quarta coisa* e produzir outro Mentiroso reforçado (PRIEST, BERTO, WEBER, 2018, p. 17, grifo dos autores)

Tendo isso em vista, a vingança retrata o caráter resiliente do Mentiroso ao mostrar que a estabilidade provisória (de tomar uma posição em uma das classes) não funciona; a contradição sempre retorna quando redescrevemos a sentença paradoxal para levar em conta o novo cenário. Tudo o que precisamos fazer é garantir, na nova disposição de verdades legítimas e resto, que haja uma alternância entre as classes de verdades legítimas e seu complemento. Na linha dialeteísta, as versões estendidas (ou reforçadas) do Mentiroso evidenciam a inevitável característica do Mentiroso: a contradição. Segundo Priest (2006a, p. 24), "os paradoxos estendidos não são realmente novos paradoxos, mas meramente manifestações de um e do mesmo problema, apropriado a contextos diferentes".

O objetivo do dialeteísmo é evitar todas essas manobras que não funcionam, e fornecer 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, WEBER, 2018).

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 estendido como 'Esta sentença não é verdadeira' são expressáveis no português ordinário. Suas características paradoxais, como os dialeteístas salientam, são devidas justamente às características intuitivas da linguagem ordinária (PRIEST, BERTO, WEBER, 2018, p. 20).

A grande lição que os paradoxos semânticos nos dão, na perspectiva dialeteísta, é a de que há contradições verdadeiras e que, portanto, o dialeteísmo está correto. Diante do fracasso de teorias alternativas em fornecer uma resposta consistente que preserve o poder expressivo da linguagem natural, o dialeteísmo se oferece como a única alternativa razoável ao problema, acabando, de quebra, com a hegemonia da LNC na tradição ocidental.

4. A interpretação dialeteísta da contradição e da paraconsistência.

Como vimos, uma vez que contradições verdadeiras são assumidas, por conta do tratamento dado ao paradoxo do Mentiroso, o dialeteísmo precisa de uma lógica paraconsistente a fim de manter que existem contradições sem trivialidade. Porém, os dialeteístas são bastante seletivos quando se trata de especificar como opera essa lógica. É necessário que haja uma íntima conexão entre os cânones do dialeteísmo e o funcionamento da lógica paraconsistente subjacente. O sistema LP tem sido considerado como uma lógica apropriada para manter contradições verdadeiras sem trivialidade. Entretanto, nem toda interpretação de LP é adequada para o dialeteísmo. Como mencionamos acima, há interpretações não dialeteístas de LP — como o próprio Priest reconhece (cf. PRIEST, 2019b). Diante disso, devemos agora especificar mais claramente como se articulam LP e dialeteísmo para que LP resulte realmente um sistema adequado para o dialeteísmo. Para investigar isso, começamos pela própria noção de dialeteísmo. O dialeteísmo normalmente é definido como a tese de que algumas contradições, α e ¬α,

são verdadeiras (veja alguns exemplos nas citações colocadas no início da seção 2). Note que nessa definição — assim como várias outras que aparecem frequentemente na literatura dialeteísta — o dialeteísmo está sendo apresentado a partir da noção sintática de contradição como um par de sentenças α e $\neg \alpha$. Para futuras referências, tomamos as seguintes noções:

C. Sint: sentenças da forma α e $\neg \alpha$ são contradições.

Dia: algumas contradições são verdadeiras.

Uma noção meramente sintática de contradição, como encapsulada em C. Sint, não é suficiente para o dialeteísmo. A interpretação dos conectivos, especialmente o conectivo da negação, é determinante para o funcionamento apropriado do dialeteísmo. Para que isso ocorra, LP precisa ser entendida de modo que o símbolo de negação envolvido seja interpretado (i) como um operador formador de contradição (seja um ofc) e (ii) não seja explosivo. Manter conjuntamente as condições (i) e (ii) é condição necessária para que o dialeteísmo faça sentido. De maneira mais explícita, para manter a coerência do dialeteísmo, sua lógica subjacente deve permitir contradições sem trivialidade. Fundamentalmente, é preciso deixar claro qual é o sentido de contradição relevante para o dialeteísmo. Essa é uma questão prévia a interpretação de LP. Isso vai ficar mais claro quando retomarmos a discussão da principal motivação para o dialeteísmo: os paradoxos semânticos.

Por questão de argumento, vamos assumir aqui o tratamento dialeteísta do paradoxo do Mentiroso. Como vimos, no dialeteísmo, o Mentiroso é considerado uma contradição verdadeira, independentemente da roupagem que ele possa receber, através de suas várias formulações; ele deverá manter a sua "essência". Priest (2006, p. 84) diz que o Mentiroso nos indica claramente que "verdade e falsidade se sobrepõem: para alguns α s, temos que α e $\neg \alpha$ ". Então, é possível termos $(\alpha \land \neg \alpha)$. Dessa forma, uma sentença do Mentiroso, como λ , será verdadeira e, sua negação, $\neg \lambda$, também será verdadeira. Note que, pela argumentação dialeteísta, que colocamos na

seção 3, podemos partir de qualquer sentença do Mentiroso, como λ e σ , e teremos o mesmo resultado: a sentença e sua negação serão verdadeiras.

Como vimos, por meio das tabelas de LP, o comportamento da negação permite que uma sentença, α , e sua negação, $\neg \alpha$, se jam verdadeiras. Mas, note que até então, o significado da negação está suspenso no ar (uma formulação sintática da contradição não nos garante a interpretação da contradição). Em seu influente artigo 'Paraconsistent Logic?', Hartley Slater revela o sentido da negação de LP ao defender que ela tem o comportamento de um operador formador de subcontrárias — noção proveniente do quadrado de oposições de Aristóteles. Antes de continuar com o argumento de Slater, vamos lembrar rapidamente algumas noções do quadrado de oposições:20

Contrárias: α e β são *contrárias* quando elas não podem ser ambas verdadeiras, mas podem ser ambas falsas.

Subcontrárias: α e β são *subcontrárias* quando elas não podem ser ambas falsas, mas podem ser ambas verdadeiras.

Contraditórias: α e β são *contraditórias* quando elas não podem ser ambas verdadeiras, nem ambas falsas.

A relação de contrariedade garante a exclusividade, na medida em que ambas sentenças não podem ser verdadeiras. A relação de subcontrariedade garante a exaustividade, visto que ambas sentenças não podem ser falsas. A relação de contraditoriedade garante tanto a exclusividade quanto a exaustividade.

Para defender que a negação de LP é formadora de subcontrariedade, Slater (1995) toma uma valoração v como sendo uma função das sentenças da linguagem no conjunto $\{1, 0, -1\}$ (correspondente ao conjunto $\{t, g, f\}$ que usamos na seção 2). Slater evidencia que em LP α e $\neg \alpha$ não são contraditórias (tomando essa noção conforme definida pelo quadrado de oposição). O argumento de Slater, grosso modo, é o seguinte: como a 'verdade

²⁰ Para uma visão geral sobre o quadrado de oposições, veja PARSONS, 2017.

de α ' (i.e., $v(\alpha) \ge 0$) é equivalente a ' α ', e, também, como a 'verdade de $\neg \alpha$ ' é equivalente a ' $\neg \alpha$ ', temos que α e $\neg \alpha$ não são contraditórias, e sim subcontrárias. Em outros termos: tanto uma fórmula quanto sua negação podem possuir valor maior ou igual a 0; isso ocorre especificamente porque negar uma fórmula com valor 0 não nos leva a uma fórmula com valor -1. Ou seja, a negação não muda os valores de 0 ou 1 (as verdades legítimas, para usar terminologia da seção anterior) para -1 (a classe resto). Portanto, o operador de negação ' \neg ' de LP não é um ofc (cf. SLATER, 1995, p. 451). Diferentemente do que ocorre em LP, a contraditória da 'verdade de α ' (sentenças verdadeiras, ainda que algumas sejam falsas também) é a 'falsidade de α ' (apenas falsa, sem que seja verdadeira também). Ou seja, apenas quando passamos, com o uso da negação, de sentenças com valores 0 ou 1 para sentenças com valor -1 (e reciprocamente) é que temos uma ofc.

Alguém poderia responder que a contraditoriedade é a interpretação dada para a negação clássica e que o fato da negação de LP não capturar o sentido clássico da negação não faz com que ela deixe de ser uma negação (cf. BÉZIAU, 2006). Mas essa defesa seria insuficiente em dois sentidos. Primeiramente, não está em questão (no presente contexto) se a negação dialeteísta é uma negação; o que está em questão é se ela é um ofc. Assim, garantir que um operador que não é ofc é uma negação ainda fica aquém do esperado. Em segundo lugar, e ainda mais importante para nossos propósitos, isso é insuficiente tendo em vista os propósitos do dialeteísmo. Priest considera que o argumento de Slater está errado e defende que a negação de LP captura justamente o sentido intuitivo ou pré-teórico de contraditoriedade. Ou seja, para Priest, a negação de LP é formadora de contradição, interpretada pela noção de contraditoriedade do quadrado de oposição de Aristóteles.

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 ambos muito claros sobre a relação mais importante: devemos ter

Perspectiva Filosófica, vol. 47, n. 2, 2020

pelo menos um membro do par, mas não ambos. Isso é precisamente o que distingue as contraditórias de suas primas próximas contrárias

e subcontrárias (PRIEST, 2006b, p. 78, grifo nosso).

Agora temos um sentido prévio que a negação de LP deve retratar. A

direção aqui é importante: a noção pré-teórica de contradição deve determinar

o comportamento da teoria da negação, e não o contrário. Uma formulação

sintática de $\alpha \land \neg \alpha$, usando uma negação arbitrária, não garante que o sentido

de contradição pretendido está sendo assegurado; a interpretação da negação

guiada por um sentido pré-teórico deve ser levada em conta para se garantir a

adequação da teoria. Priest (2006b, p. 76) argumenta que não devemos

confundir teoria da negação com a própria negação. Há várias teorias sobre a

negação (clássica, paracompletas, paraconsistentes, etc.) que estabelecem

como o símbolo de negação se comporta teoricamente. Porém, segundo

Priest, há apenas uma negação ("objeto real") que uma determinada teoria da

negação (objeto teórico) pode ou não retratar de maneira correta. Para Priest

(2006b, p. 77), teorias da negação são teorias sobre a relação de

contraditoriedade — esse é o sentido semântico pré-teórico que a teoria deve

retratar, considerando os propósitos e aplicações do dialeteísmo. Para deixar

mais claro, com base na citação de Priest acima, vamos definir contradição

em termos semânticos da seguinte maneira:

C. Sem: α e β são contraditórias precisamente quando temos pelo

menos uma delas verdadeira, mas não ambas

A partir da noção de contraditoriedade (encapsulada em C.Sem),

Priest diz que imediatamente temos as seguintes formulações de PTE e LNC:

PTE: $\alpha \vee \neg \alpha$

LNC: $\neg(\alpha \land \neg \alpha)$.

Mas note que, até então, essas fórmulas são apenas expressões

sintáticas (para mais discussão sobre o sentido pré-teórico da negação

segundo os dialeteístas, veja também a exposição em ARENHART e MELO,

614

2017, seção 2). Considerando que LP valida essas formulações sintáticas de LEM e LNC, Priest conclui que o símbolo de negação de LP é um ofc, com o sentido do quadrado de oposições. Essa é a resposta oficial de Priest para Slater (cf. PRIEST, 2006b, cap. 4; PRIEST, 2007b). Tendo em vista a resposta de Priest, o critério para conferir se uma dada teoria tem um símbolo de negação como um ofc é se ela valida as formulações sintáticas de PTE e LNC.

Com base nesse critério, Priest argumenta que lógicas paraconsistentes, como os sistemas C_n de da Costa, não são formadoras de contradição, justamente por violarem LNC — elas são apenas formadoras de subcontrárias. Na mesma linha, Priest argumenta que lógicas paracompletas também não garantem que a negação envolvida é formadora de contradição, na medida em que violam PTE. Para exemplificar isso, Priest toma as lógicas intuicionistas com sentenças que são interpretadas como sendo nem verdadeiras nem falsas. Essas lógicas não capturam a relação de contraditoriedade, e sim a relação mais fraca de contrariedade. Sobre isso, Priest diz:

Se \neg se comporta como sugerido, ela não é um operador formador de contradição de modo algum – meramente um operador formador de contrária. Isso pareceria particularmente claro se considerarmos a explicação intuicionista da negação. De acordo com ela, $\neg \alpha$ é verdadeira (= asserível) apenas se existe uma prova de que não há nenhuma prova de α . Isso obviamente é uma contrária de α (PRIEST, 2006b, p. 79).

Assim, uma mera formulação sintática da contradição, como um par α e $\neg \alpha$ (como em **C. Sint**), não garante que ela captura o sentido pré-teórico da contradição (encapsulado em **C. Sem**). O símbolo de negação deve ter a interpretação apropriada, capturando o sentido pretendido de contradição.

Diferentemente das negações das lógicas paracompletas e paraconsistentes mencionadas acima, Priest argumenta que a negação de LP é um ofc, garantindo o sentido de **C.Sem**, visto que tanto $\alpha \vee \neg \alpha$ quanto $\neg(\alpha \wedge \neg \alpha)$ resultam válidas em LP (veja a seção 2). Mas, considerando que a negação de LP permite que α e $\neg \alpha$ sejam verdadeiras, tendo aglutinação de valores de verdade, como ela pode ser um ofc? Parece que a LNC deveria

falhar. Priest (2006b, p. 85) diz que o fato de termos algumas contradições serem verdadeiras, não impede que tenhamos uma negação como um ofc. Isso só mostra, segundo Priest, que a negação tem um conteúdo excedente (*surplus content*). O conteúdo excedente da negação é justamente o fato dela possibilitar α e $\neg \alpha$ serem verdadeiras. Com isso, segundo o dialeteísta, a negação de LP pode ser interpretada como um ofc e ainda assim, impedir a validade da explosão a partir de α e $\neg \alpha$.

5. A manobra de esticar a verdade alcança a contradição do Mentiroso?

Como vimos, Priest acredita ter conseguido assegurar os requisitos mínimos para que o dialeteísmo faça sentido, mantendo contradições na forma sintática, interpretadas precisamente como contraditoriedade no sentido pretendido, sem trivialidade. Todavia, consideramos que o argumento de Priest para garantir a interpretação de LP como um ofc não estabelece o ponto desejado (para detalhes, ver Arenhart e Melo 2018). O trajeto argumentativo de Priest para garantir que a noção de contradição empregada por ele é apropriada faz um apelo direto à forma sintática de determinadas proposições, deixando a definição de contradição segundo o quadrado de oposições intocada. Note: pelo que foi dito na seção anterior, Priest argumenta, contra Slater, que sua negação é sim um ofc pelo mero motivo de que PTE e LNC são válidas, em suas formas sintáticas. Mas validar as formulações sintáticas de PTE e LNC não é suficiente para determinar o sentido pré-teórico requerido como sendo a interpretação da negação. Como vimos acima, a noção pré-teórica deve determinar o comportamento da negação, e não o contrário. Ora, da mesma forma que $\alpha \land \neg \alpha$ não garante necessariamente a noção de contradição pretendida (seguindo relato de Priest sobre as lógicas paracompletas e paraconsistentes destacado na seção precedente), $\alpha \vee \neg \alpha$ e $\neg (\alpha \wedge \neg \alpha)$ também não determinam necessariamente os sentidos pré-teóricos requeridos. A chave para essa questão está justamente no vínculo que Priest tenta estabelecer entre o sentido pré-teórico da contradição (encapsulado em **C.Sem**) e a validação das expressões $\alpha \lor \neg \alpha$ e $\neg (\alpha \land \neg \alpha)$ em LP.

Considerando a noção pré-teórica de **C.Sem**, dada uma sentença, α , e sua negação, $\neg \alpha$, elas são contraditórias quando temos *pelo menos uma, mas não ambas*. Nesse sentido, $\alpha \vee \neg \alpha$ deve garantir a exaustividade (pela exigência de "pelo menos uma") e $\neg(\alpha \wedge \neg \alpha)$ deve garantir a exclusividade (pela exigência de "não ambas"). São essas noções pré-teóricas que devem ser asseguradas. Sem tais noções, o vínculo entre a noção intuitiva e a validação de $\alpha \vee \neg \alpha$ e $\neg(\alpha \wedge \neg \alpha)$ é quebrado, e o argumento de Priest para sustentar que a negação de LP é um ofc, com o sentido pretendido, falha. Especificamente, a negação de LP não garante a exclusividade, mesmo validando $\neg(\alpha \wedge \neg \alpha)$ e, com isso, uma expressão sintática (como **C.Sint**) em LP não representa o sentido de contradição pretendido.

O ponto reside no artifício para garantir LNC. A expressão $\neg(\alpha \land \neg \alpha)$ só resulta válida em LP justamente por conta da flexibilização do conjunto de valores designados, possibilitada pela manobra de se esticar a verdade (veja a seção 2). Sem esse artifício, que permite a aglutinação de valores de verdade, não seria possível validar as sentenças $\alpha \lor \neg \alpha$ e $\neg(\alpha \land \neg \alpha)$. O dialeteísta poderia protestar e responder que a aglutinação não se trata de um artifício *ad hoc*, colocado apenas para validar $\alpha \lor \neg \alpha$ e $\neg(\alpha \land \neg \alpha)$ e, com isso, garantir o sentido de **C.Sem**, já que a aglutinação resulta de uma razão independente; a saber, a própria derivação do Mentiroso. Todavia, isso não muda o fato da negação de LP não capturar a noção intuitiva de contradição encapsulada em **C.Sem**. Isso só evidencia que LP não consegue modelar (capturar) a contradição envolvida no Mentiroso, considerando as intuições pré-teóricas que residem na "essência do Mentiroso".

Vamos considerar o caso do Mentiroso, mas antes disso vamos recapitular, de maneira objetiva, o desvio de Priest pela sintaxe para tentar estabelecer interpretação da contradição com o sentido de **C.Sem**: a explicação da negação começa com a noção de contraditoriedade, encapsulada em **C.Sem**, e interpreta **C.Sint**. A partir daí, é extraído o sentido pré-teórico de PTE e LNC ("pelo menos uma, mas não ambas"). Através de considerações acerca do tratamento do Mentiroso e em particular da falha de abordagens consistentes em garantir completude expressiva, há a adição do

conteúdo excedente (a sobreposição de verdade e falsidade), proporcionando o esticamento da verdade que, por sua vez, invalida a explosão e valida PTE e LNC, tornando **Dia** compatível com **C.Sint**.

O problema é que o procedimento descrito acima enfraquece a semântica do símbolo de negação de LP. Nosso ponto aqui é simples: ao adicionar o conteúdo excedente como um novo valor de verdade, há uma interferência explícita no significado da negação. Em particular, a introdução da possibilidade de sentenças verdadeiras e falsas, possibilitado pelo artifício de se esticar a verdade, faz com que o sentido pré-teórico de LNC deixe de valer, e como consequência, mesmo que sintaticamente tenhamos uma versão de LNC ainda válida no sistema, a negação não é interpretada de maneira adequada como um ofc (com o sentido pretendido de C.Sem). Com isso, em LP, C.Sint não é interpretada como uma contradição do ponto de vista semântico ($\alpha \land \neg \alpha$ em LP não representa a contradição com o sentido de C.Sem, dado que esse já foi violado com a sobreposição de verdade e falsidade). Ao capturar o sentido pré-teórico de PTE e violar o sentido préteórico de LNC, o símbolo de negação de LP resulta como sendo um operador formador de subcontrárias, como Slater já havia advertido. Com o sentido alterado da negação, não podemos garantir o sentido pré-teórico pretendido (encapsulado em C.Sem). O vínculo entre C.Sem e a validação de PTE e LNC é quebrado em LP; validar $\alpha \vee \neg \alpha$ e $\neg (\alpha \wedge \neg \alpha)$ com a negação de LP não garante C.Sem. O diagnóstico para esse fato é: a estratégia de esticar a verdade (que torna algumas sentenças verdadeiras também sentenças falsas) permite tornar Dia compatível com C.Sint, mas não é capaz de alcançar o sentido pretendido da contradição. Temos, portanto, que a paraconsistência de LP é garantida ao custo de perdemos o sentido pretendido de contradição (encapsulada em C.Sem). Um resultado inaceitável para o dialeteísmo enquanto a tese que afirma que algumas contradições são verdadeiras, e não que algumas subcontrariedades são verdadeiras.

Esse ponto fica ainda mais claro quando consideramos o argumento de Priest contra a abordagem de lacunas (*gaps*). Ao assumir lacunas, PTE falha e,

com isso, uma negação em tal abordagem resulta como sendo um operador formador de contrárias. Quanto a isso, Priest diz explicitamente:

Um operador formador de contraditórias será 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, grifos do autor).

Como vimos, ao revelar a essência do Mentiroso, Priest divide as sentenças entre verdades legítimas (*bona fide truths*) e o seu complemento (resto). No caso de lacunas, a negação interpretada como um ofc deve alternar as sentenças verdadeiras para as sentenças não verdadeiras (falsas ou lacunas), e vice e versa. Mas, Priest (2006a, p. 23) argumenta que a abordagem de lacunas não faz isso, pois o 'falso' é interpretado como uma parte própria do resto. Uma negação é um ofc quando alterna entre a classe de verdades legítimas (designadas) e o seu complemento (não-designadas). Com isso, como vimos na seção anterior, na abordagem de lacunas, a sentença do Mentiroso permanece na classe resto, sem a essencial alternância entre as classes. O que o movimento da vingança faz é redescrever as classes de maneira exaustiva e exclusiva e, com isso, a negação é reinterpretada de modo a tornar a negação um ofc, alternando as sentenças entre as duas classes.

Todavia, algo muito semelhante acontece com a interpretação de LP. Como vimos na seção 2, em LP, há sentenças verdadeiras e somente verdadeiras (representadas por t), sentenças falsas e somente falsas (representadas por g). Como destacamos, a flexibilização do conjunto de valores designados, possibilitada quando se estica a verdade, é fundamental para invalidar a explosão e, ao mesmo tempo, validar PTE e LNC em LP (o que, segundo Priest, mostra que a negação de LP é paraconsistente e, ao mesmo tempo, formadora de contradição, garantindo, dessa forma, o sucesso do dialeteísmo). Assim, em LP, o conjunto designado (verdades legítimas) é ocupado pelas sentenças verdadeiras, ainda que algumas sejam falsas também, $\{t, g\}$, e o conjunto não-designado (resto) é ocupado pelas sentenças falsas, e somente falsas,

{f}. Uma negação interpretada como um ofc, com o sentido de **C.Sem** (que coincide com a essência do Mentiroso), deve alternar entre essas duas classes. Levando isso em conta, a condição de verdade para negação deve ser a seguinte:

ofc: $\neg \alpha$ é verdadeira sse α não é nem verdadeira e nem aglutinada (i.e., apenas falsa).

Vamos recordar a citação de Priest acima: aplicar uma negação, interpretada como ofc, em uma sentença α deve cobrir *todos os casos em que* α *não é verdadeira*. Porém, uma negação com esse tipo de comportamento é explosiva. Sob essa interpretação, não há recursos, como o conteúdo excedente, capaz de sobrepor α e $\neg \alpha$, para impedir a trivialidade. Temos, portanto, a contradição (interpretada como **C.Sem**), ao custo de perdemos a paraconsistência. Um resultado inaceitável para o dialeteísmo, na medida em que põe em xeque a coerência do dialeteísmo. A figura da verdade exposta por Priest (2004, p. 27) pode deixar esse ponto um pouco mais claro.

	F A L
	S I
	D A D
VER	DADE

No quadrante superior direito estão as sentenças falsas e somente falsas; no inferior esquerdo estão as sentenças verdadeiras e somente verdadeiras; no inferior direito estão as sentenças aglutinadas (verdadeiras e falsas); no quadrante superior esquerdo estão as lacunas (nem verdadeiras e nem falsas). Ao banir as lacunas, Priest diz que o quadrante superior esquerdo

não pode ser ocupado. O lado superior do quadrado representa, portanto, as sentenças que são apenas falsas. O lado inferior do quadrado representa a verdade esticada, que permite sentenças verdadeiras, mesmo que algumas delas também sejam falsas. A figura acima pode representar também a divisão, exaustiva e exclusiva, entre verdades legítimas (bona fide truths) e o seu complemento (resto); divisão necessária, como vimos, para representar a essência do Mentiroso (que captura a interpretação da negação como ofc). Temos, dessa forma, o lado inferior com as verdades legítimas (designadas) e o lado superior com o resto (não-designadas). Note que algo semelhante ao tratamento com lacunas acontece com o tratamento com aglutinações: o conjunto de sentenças aglutinadas (que estão no quadrante inferior esquerdo) é uma parte própria do conjunto das sentenças verdadeiras (que ocupa o lado inferior inteiro da figura).

A partir dessa divisão exaustiva e exclusiva, temos as sentenças verdadeiras, $\{t, g\}$, localizadas no lado inferior, e as sentenças falsas, $\{f\}$, localizadas no lado superior da figura. Aplicar a negação de LP (não explosiva) na sentença do Mentiroso, λ , não alterna entre as classes; λ e $\neg \lambda$, interpretadas como aglutinação, permanecem no lado inferior do quadrado, sem a essencial alternância entre a classe das verdades legítimas e o seu complemento. Assim, λ e $\neg \lambda$ não capturam a essência do Mentiroso; a negação nessa interpretação não é um ofc (com o sentido de **C.Sem**). De maneira análoga com a abordagem de lacunas, é possível reinterpretar a negação, permitindo que ela alterne as sentenças entre as duas classes, de modo a torná-la um ofc: $\neg \alpha$ é verdadeira ou aglutinada sse α é falsa (apenas falsa).

Essa negação mais forte exclui a sobreposição entre as classes exclusivas e exaustivas. Sem essa sobreposição, não podemos manter α e $\neg \alpha$ verdadeiras de modo a evitar a explosão. Considerando a noção de validade, α e $\neg \alpha$ não têm modelo e a trivialidade pode ser derivada. Para evitar isso, teríamos que esticar mais um pouco o conjunto das verdades legítimas (a classe designada), obtendo um novo recurso, algo como uma "super-aglutinação", capaz de sobrepor a classe das sentenças falsas com a classe das verdades legí-

timas. Com esse novo recurso, a trivialidade seria impedida na presença de α e $\neg \alpha$, mas, em contrapartida, perderíamos a divisão exaustiva e exclusiva entre a classe de verdades legitimas e o seu complemento (elas se sobrepõem por meio da super-aglutinação). Com a super-aglutinação, a classe resto (não-designada) é colapsada com a classe de verdade legítimas (designadas). Assim, a negação não é um ofc (com o sentido de **C.Sem**). A super-aglutinação alcança as sentenças falsas, permite a paraconsistência, com o custo de perder a necessária separação exaustiva e exclusiva das classes.

Com base na completude expressiva, o dialeteísta poderia colocar novamente a vingança a seu favor e redescrever uma nova classe resto, mantendo uma separação exaustiva e exclusiva entre essa nova classe e a classe de verdades legítimas. Isso recuperaria novamente a essência do Mentiroso e a negação poderia se comportar como um ofc (capturando o sentido de C.Sem). Todavia, como já era de se esperar, nesse novo cenário, não haveriam recursos para evitar a explosão a partir de α e $\neg \alpha$, com a negação reinterpretada. Novamente, para evitar a trivialidade, seria necessário esticar ainda mais o conjunto das verdades legítimas, obtendo um novo recurso, uma "super-superaglutinação", capaz de sobrepor as sentenças da nova classe resto com as sentenças da classe das verdades legítimas. Isso poderia continuar para sempre como uma espécie de vingança contra o dialeteísta. Por um lado, se a negação de LP é interpretada como um ofc, ela perde a paraconsistência, não podendo impedir a trivialidade a partir da contradição $\alpha \land \neg \alpha$. Por outro lado, se ela é não explosiva, a negação não pode ser interpretada como um ofc e $\alpha \land \neg \alpha$ não representa uma contradição (com o sentido de C.Sem). Isso leva a um dilema difícil para o dialeteísta: manter contradições com trivialidade ou manter a paraconsistência sem contradição. Qualquer escolha determina o fracasso da visão que promete manter contradições verdadeiras, sem trivialidade.

Em última instância, independentemente de quantas vezes a classe das verdades legítimas for esticada, criando recursos para evitar a trivialidade, sempre haverá uma divisão entre verdades legítimas (designada) e o seu complemento resto (não-designada) capaz de preservar a essência do Mentiroso (i.e., o significado relevante de contradição, na perspetiva dialeteísta). O pro-

blema é que a negação de LP, capaz de evitar a trivialidade por meio de algum tipo de aglutinação, não alcança a contradição presente no Mentiroso. Com isso, independentemente de quantas vezes a classe das verdades legítimas for esticada ela nunca irá alcançar o Mentiroso (que depende da separação exaustiva e exclusiva entre a classe das verdades legítimas e seu complemento).

Tendo isso em vista, algo muito parecido com o que acontece com teorias que adotam lacunas, acontece com o dialeteísmo: enquanto que a teoria
de lacunas não consegue garantir a exaustividade, o sentido pré-teórico de
PTE, a teoria de aglutinação, assumida pelo dialeteísmo para lidar com contradições verdadeiras, não consegue garantir a exclusividade, sentido pré-teórico de LNC.²¹ Com isso, temos que a negação de LP não é um ofc e, por
conseguinte, LP não consegue representar o Mentiroso, uma das suas principais motivações e aplicações do dialeteísmo.

O que parece resultar claro dessas discussões é uma espécie de escolha que deve ser feita: por um lado, podemos fazer uma separação exclusiva e exaustiva dos valores de verdade. Se a negação descreve adequadamente essa separação, trocando os valores entre as duas classes, temos uma condição adequada para expressar tanto as contradições, quanto a essência do Mentiroso. O problema é que é exatamente nessas condições que a trivialidade resulta da negação que acompanha essa imagem. Por outro lado, podemos optar por uma visão da verdade como não exclusiva ou não exaustiva com a falsidade (ou até mesmo ambas), com uma negação correspondente, que mapeia aglutinações em aglutinações, e lacunas em lacunas. No caso de aceitarmos aglutinações, como o dialeteísta faz, temos o que intuitivamente seria o resultado do Mentiroso englobado no conjunto de valores de verdade. Isso permite que se descreva uma negação paraconsistente, que o dialeteísta necessita para evitar a trivialidade. Todavia, a imagem que resulta não é satisfatória em outros aspectos importantes também para o dialeteísta. Na medida em que a divisão entre verdade e falsidade não é exclusiva, aparentemente perdemos parte da essência do Mentiroso, conforme descrita pelo próprio dialeteísta. Do mesmo mo-

²¹ Para um trabalho centrado na ideia de que o dialeteísmo não pode expressar a exclusão, ver ARENHART & MELO, 2019a.

do, a correspondente teoria da negação falha em descrever um operador formador de contradições. Não conseguimos ter ambos os quadros ao mesmo tempo sem gerar uma das dificuldades, perda da paraconsistência, ou perda do sentido pretendido de contradições.

6. Conclusão

Dialeteísmo é a visão de que algumas contradições são verdadeiras. Para manter tal visão sem trivialidade, é necessário assegurar a paraconsistência. Como foi destacado, a interpretação da paraconsistência deve desempenhar um papel crucial, tendo em vista a sua aplicação no dialeteísmo. Dizer que o dialeteísmo é a visão de que sentenças do tipo $\alpha \wedge \neg \alpha$ (ou α e $\neg \alpha$) são verdadeiras, sem oferecer uma interpretação adequada para o símbolo de negação, é insuficiente para o dialeteísmo. Além de ser considerado uma das mais evidentes motivações para o dialeteísmo, o paradoxo do Mentiroso revela o sentido de contradição adequado para o dialeteísmo. A Lógica do Paradoxo (LP) tem sido considerada por Priest e por outros dialeteístas como a lógica capaz de lidar com contradições verdadeiras, como a do Mentiroso, sem trivialidade. Para que o dialeteísmo faça sentido, a negação da lógica subjacente, no caso LP, precisa ser (i) um operador formador de contradição (ofc) e (ii) não permitir a explosão a partir de uma contradição (é crucial que (i) e (ii) sejam conjuntamente mantidas). O sentido pré-teórico da contradição, que é encontrado naquilo que Priest chama de "essência do Mentiroso", corresponde ao sentido da relação de contraditoriedade do quadrado tradicional de oposição. Assim, com base na noção de contradição (como contraditoriedade) um símbolo de negação interpretado como um ofc deve ser exaustivo e exclusivo.

Como vimos, o dialeteísmo é apresentado como uma abordagem que supera o problema da vingança do Mentiroso, tendo como vantagem a completude expressiva (capacidade de expressar todos os conceitos presentes na linguagem). Em um viés dialeteísta, a vingança do Mentiroso está apenas mostrando que há contradições verdadeiras (dialeteías) e que, portanto, o dialeteísmo é a visão correta. Para os dialeteístas, LP pode capturar a

contradição no Mentiroso, sem trivialidade, já que a sua negação é um ofc e ainda não é explosiva (i.e., LP cumpre as exigências (i) e (ii) acima). De fato, seria estranho evidenciar que há contradições verdadeiras por meio do Mentiroso e capturar um sentido de contradição que não corresponde ao Mentiroso.

Tomando então o sentido pré-teórico de contraditoriedade que corresponde à essência do Mentiroso, a negação como um ofc deve ser exaustiva e exclusiva. Todavia, considerando como o Mentiroso é retratado no dialeteísmo, temos, por exemplo, que a sentença, λ , e sua negação, $\neg \lambda$, resultam ambas verdadeiras. Em LP elas incorporam aglutinações de valorverdade (*truth-value gluts*). Com isso, considerando o comportamento da negação em LP, temos que a negação é um operador formador de subcontrariedade, como Slater já havia apontado. Ao responder as acusações de Slater, Priest afirma que as formulações sintáticas de PTE, $\alpha \lor \neg \alpha$, e de LNC, $\neg(\alpha \land \neg \alpha)$ resultam válidas em LP e que, portanto, a negação de LP capturaria, respectivamente, a exaustividade e a exclusividade (componentes da noção de contradição como contraditoriedade).

Neste artigo demos um passo além no debate Priest-Slater sobre a natureza da negação e defendemos que os argumentos de Priest não funcionam. Como mostramos, Priest faz uma volta pela sintaxe para tentar garantir o conceito semântico de contradição. O dialeteísta tenta estabelecer vínculo entre 0 sentido pré-teórico da contradição contraditoriedade) e a validação em LP das expressões sintáticas de PTE e LNC. Porém, como apontamos, esse vínculo só funciona caso os sentidos préteóricos de PTE e LNC — exaustão e exclusão, respectivamente — sejam mantidos. Como vimos, esticar a verdade permite aglutinação (sobreposição entre o verdadeiro e o falso), que garante a validação das expressões sintáticas de PTE e LNC e ainda permite que a explosão seja invalidada. Com isso, à primeira vista, LP cumpriria os requisitos (i) e (ii) apontados acima, garantindo o sucesso do dialeteísmo. Todavia, isso não acontece, tendo em vista a semântica de LP.

Da mesma maneira que uma formulação sintática da contradição, como $\alpha \land \neg \alpha$, não garante necessariamente que o sentido adequado da contradição está sendo retratado (como o próprio Priest argumenta), a validação das formulações sintáticas de PTE e LNC não garante necessariamente os seus sentidos pré-teóricos estão sendo retratados. Tudo depende da interpretação da semântica dos conectivos — neste caso, especialmente, a interpretação da negação. Como vimos, a validação das expressões sintáticas de PTE e LNC, bem como a invalidade da explosão só são garantidas por conta da flexibilização do conjunto de valores designados, possibilitada pelo fato de que se esticou a verdade. Todavia, como argumentamos, esse artifício enfraquece a semântica da negação de LP, quebrando o vínculo entre a validação das expressões sintáticas de PTE e LNC com o sentido pretendido da contradição. Portanto, a validação da expressão sintática de LNC em LP não garante a exclusividade. Com foi ressaltado, isso afeta o sentido da contradição, de modo que a expressão $\alpha \wedge \neg \alpha$ em LP não representa uma contradição no sentido pré-teórico requerido.

Como vimos, a essência do Mentiroso (que corresponde ao sentido pré-teórico de contradição adequado) depende de uma separação exaustiva e exclusiva da classe das verdades legítimas (conjunto designado) e da classe resto (conjunto não-designado). O problema é que quando esticamos a verdade, a exclusividade é perdida, o conjunto de sentenças aglutinadas é uma parte própria do conjunto das sentenças verdadeiras. Isso faz com que a negação de LP não seja um ofc (com o sentido de contradição requerido no dialeteísmo). Mas, como vimos, é possível redescrever, de maneira exaustiva e exclusiva, as classes das verdades legítimas e resto e reinterpretar a negação como um ofc. Porém, essa negação como ofc, ao garantir a exaustividade e a exclusividade, resulta explosiva. Isso poderia ser corrigido com o recurso de esticar a classe das verdades legítimas, a partir de um dispositivo de aglutinação, de modo que ela se sobreponha com a classe das sentenças falsas. Com isso, a explosão seria evitada, mas com o custo de perder a noção de

contradição com o sentido relevante (que depende da separação exaustiva e exclusiva das classes).

Esse processo entre esticar a verdade (para evitar a evitar a explosão) e a restruturação exaustiva e exclusiva das classes (para garantir a contradição) poderia ser reiterado indefinidamente. Porém, independentemente de quantas vezes a classe das verdades legítimas for esticada, ela nunca alcançará a contradição legítima exigida pela essência do Mentiroso. Esse processo impõe ao dialeteísta um dilema difícil sobre a interpretação da negação de LP: (i) ser operador formador de contradição ou (ii) não ser explosiva. Qualquer escolha levaria ao fracasso da doutrina que pretende sustentar que há contradições (no sentido requerido) sem trivialidade.

Referências

ARENHART, J. R. B. Interpreting Philosophical Interpretations of Paraconsistency. Talk at the *Ibero American Logic seminar*, 2020. http://www.ba-logic.com/seloi/ Acesso em 14 Jul. 2020.

ARENHART, J. R. B. & MELO, E. S. 'Classical Negation Strikes Back: Why Priest's Attack on Classical Negation Can't Succeed'. *Logica Universalis* (Print), v. 11, 2017, pp. 465 – 487.

Spandrels of Truth. Oxford, UK: Oxford University Press, 2009.

- BÉZIAU, J.-Y. 'Paraconsistent Logics! A reply to Slater'. *Sorites*. 17. 2006, pp. 17-25.
- CARNIELLI, W. & RODRIGUES, A. 'An epistemic approach to paraconsistency: A logic of evidence and truth'. *Synthese*, 196, 2017. pp. 3789–3813. https://doi.org/10.1007/s11229-017-1621-7.
- CARNIELLI, W. & CONIGLIO, M. *Paraconsistent Logic: Consistency, Contradiction and Negation*, Dordrecht: Springer. 2016. doi:10.1007/978-3-319-33205-5
- PARSONS, T., "The Traditional Square of Opposition", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2017 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = https://plato.stanford.edu/archives/sum2017/entries/square/>.
- PRIEST, G. 'The logic of paradox'. *Journal of philosophical logic*. 8, 1979, pp. 219–241.
- _____ 'Logic of paradox revisited'. *Journal of philosophical logic*. 13, 1984, pp. 153–179.
- Gaps and gluts: a reply to Parsons'. *Canadian Journal of Philosophy*. 25(1), 1995, pp. 57–66.
- _____ Beyond the Limits of Thought, Cambridge: Cambridge University Press, 2nd expanded edition, Oxford: Oxford University Press, 2002.
- "What's so bad about contradictions?" In: G., Priest, JC Beall, and B. Armour- Garb (eds.) *The law of non-contradiction. New philosophical essays.* Oxford: Oxford Un. Press. 2004, pp. 23-38.
- _____ In Contradiction: a study of the transconsistent. 2nd edition. Oxford: Oxford Un. Press, 2006a.
- Doubt truth to be a liar. Oxford: Oxford Un. Press, 2006b.
- _____ 'Paraconsistency and Dialetheism', In D. Gabbay & J. Woods (eds.). *Handbook of the History of Logic*, Amsterdam: Elsevier. viii. 2007a, ch. 3.
- _____ 'Reply to Slater' In J-Y Beziau, W. Carnielli, D. Gabbay (eds.), Handbook of Paraconsistency. College Publications. London, U.K. 2007b, pp. 467 474.
- _____ An Introduction to Non-classical Logic. Cambridge University Press, Cambridge, 2008.

______ 'Crossing Boundaries'. In: Başkent C., Ferguson T. (eds) *Graham Priest on Dialetheism and Paraconsistency*. Outstanding Contributions to Logic, vol 18. Springer, Cham. 2019a, pp. 677-704.

______ 'Some Comments and Replies'. In: Başkent C., Ferguson T. (eds)

Graham Priest on Dialetheism and Paraconsistency. Outstanding Contribu-

tions to Logic, vol 18. Springer, Cham. 2019b, pp. 575-675.

PRIEST, G. ROUTLEY, R. (1989) 'The History of Paraconsistent Logic' In Priest, Routley; Norman (eds.) *Paraconsistent Logic: Essays on the Inconsistent.* München: Philosophia Verlag, 1989, cap. 1.

PRIEST, G., BERTO, F. and WEBER, Z., "Dialetheism", *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2018 Edition), Edward N. Zalta (ed.), URL = https://plato.stanford.edu/archives/fall2018/entries/dialetheism/>.

READ, S. *Repensando a lógica: uma introdução à filosofia da lógica*. Trad. Abílio Rodrigues Filho. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2016.

SLATER, B. H. 'Paraconsistent logics?'. *Journal of Philosophical Logic*. 24. 1995, 451–454.