

Uma solução contextualista para o Problema da Vingança

A contextualist solution to the Revenge Problem

Guilherme Araújo Cardoso
Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais

Resumo

Meu objetivo neste artigo é apresentar e defender uma solução contextualista do Paradoxo do Mentiroso baseada no framework da Teoria de Situações. Soluções contextualistas, de modo geral, relativizam atribuições de verdade a contextos, o que permite tratar as sentenças mentirosas como expressando ambigualmente diferentes proposições em relação a diferentes contextos. O grande desafio das soluções contextualistas consiste em bloquear o Problema da Vingança. Para isto, elas precisam impor certas restrições de universalidade. O que pretendo fazer aqui é apresentar uma solução contextualista desenvolvida no framework da Teoria de Situações de Barwise & Ecthemendy (1987), justificar as restrições de universalidade impostas por ela e, finalmente, mostrar como tal solução poderia evitar o Problema da Vingança.

I - Professor no Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) e pesquisador de pós doutorado no Centro de Lógica Epistemologia e História da Ciência da Universidade Estadual de Campinas (CLE Unicamp). Pesquisa financiada pelo CNPq. Contato: guilhermeprimeiro@gmail.com.

Palavras-Chave

Paradoxo do Mentiroso. Problema da Vingança. Teoria de Situações. Extensibilidade Indefinida.

Abstract

In this paper I intend to present and defend a contextualist solution to the Liar Paradox, one based on the framework of Situation Theory. Roughly, contextualist solutions relativize truth ascriptions to contexts, what allows one to treat liar sentences as ambiguous ones, sentences that might express different propositions according to different contexts. The main challenge for contextualist solutions amounts to block the Revenge Problem. For this, they need to put some universality restrictions. What I intend to do here is to present a contextualist solution developed inside the framework of Situation Theory (developed by Barwise & Etchemendy(1987)), to justify universality restrictions posed by this theory and to show how this solution can escape the Revenge Problem.

Key-words

Liar Paradox, Revenge Problem, Situation Theory, Indefinite Extensibility.

1. O Paradoxo do Mentiroso e o Problema da Vingança.

As soluções contextualistas do Mentiroso partem do diagnóstico segundo o qual todas as outras tentativas resultam em versões mais fortes do mesmo problema. Neste sentido, os contextualistas se dispõem a enfrentar a natureza Hidra dos paradoxos, assim chamada em referência ao terrível monstro de sete cabeças do segundo trabalho de Hércules. A cada vez em que Hércules arrancava uma cabeça da Hidra, duas novas cabeças surgiam no lugar da anterior, de tal modo que seu desafio tornava-se ainda mais difícil, quanto mais ele se empenhava em vencê-lo.

Existem diferentes versões do Mentiroso, mas para uma apresentação rápida, simples

e suficientemente abrangente do **Problema da Vingança**, considere a seguinte sentença:

(1) A sentença (1) não expressa uma proposição verdadeira.

Assim, supondo que (1) expresse uma proposição, temos que (1) é verdadeira se, e somente se, (1) é falsa (ou seja, (1) expressa uma proposição que não é verdadeira²). Se (1) é verdadeira, então (1) não expressa uma proposição verdadeira, ou seja, (1) expressa uma proposição falsa. Se (1) é falsa, então não é o caso que (1) não expressa uma proposição verdadeira, logo, (1) deve expressar uma proposição verdadeira, pois estamos supondo que (1) expressa uma proposição.

Existem outros pressupostos relacionados à Lógica Clássica escondidos (em virtude da informalidade da apresentação) no argumento anterior. Não vou falar destes outros pressupostos, já que as soluções contextualistas pretendem manter a Lógica Clássica. Note ainda que o argumento pressupõe que toda sentença que expressa uma proposição é verdadeira ou falsa (e não ambos) e que uma sentença qualquer *A* é verdadeira sse a sentença que diz que *A* é verdadeira também é verdadeira. Estes dois últimos pressupostos são conhecidos na literatura como **Bivalência** e **Esquema (T)**.

Assim, se (1) expressa uma proposição, (1) é verdadeira sse (1) é falsa, o que (por sua vez) implica que (1) é tanto verdadeira quanto falsa³. Se queremos preservar nossos pressupostos, somos levados a concluir que algo está errado com (1), algo que justifique o fato de (1) não acomodar atribuições consistentes de valores. Seja lá qual for a razão para isto, estamos dispostos a concluir que:

(2) A sentença (1) não expressa uma proposição.

Do que se segue, *a fortiori*, que:

(3) A sentença (1) não expressa uma proposição verdadeira.

2 - Neste trabalho vou supor, para todos os efeitos, que “é falsa” e “não é verdadeira” são predicados coextensionais. Em teorias não clássicas, esta pressuposto pode ser recusado, mas para os argumentos que irei apresentar, tal recusa não é relevante. A partir deste ponto, irei também utilizar “sse” como abreviação para “se, e somente se”.

3 - Se $[A$ é verdadeira ou A é falsa] e $[A$ é verdadeira sse A é falsa], então $[A$ é verdadeira e A é falsa].

Ora, fomos levados a concluir (3). Pelo Esquema (T),

(4) (3) é verdadeira.

Entretanto, (3) e (1) denotam a mesma sentença, qual seja, “A sentença (1) não expressa uma proposição verdadeira”. Logo,

(5) (1) é verdadeira.

Ainda, se (1) é verdadeira, isto parece presumir que (1) expressa de fato uma proposição, o que nos levaria de volta ao paradoxo inicial. Em suma, se (1) expressa uma proposição, então (1) é verdadeira sse (1) é falsa. Todavia, (1) expressa uma proposição sse (1) não expressa uma proposição.

O Problema da Vingança, grosso modo, parece denunciar a natureza intratável dos mentirosos, na medida em que impossibilita qualquer avaliação alternativa a (2) que não termine por gerar novos paradoxos. Duas alternativas famosas na literatura são⁴: i) A tese de que (1) não possui valor de verdade ((1) é um *truth value gap*). ii) A tese de que (1) é tanto verdadeira quanto falsa, uma contradição ((1) é um *truth value glut*). Sabidamente, existem versões mais fortes do mentiroso desencadeadas pelas respectivas alternativas, como ilustrado pelas seguintes sentenças:

(6) A sentença (6) é falsa ou não possui valor de verdade.

(7) A sentença (7) é apenas falsa.

(6) é uma versão vingança do mentiroso para a estratégia de *gaps*, pois (6) é verdadeira sse (6) é falsa ou não possui valor de verdade. Não podemos consistentemente afirmar que (6) é verdadeira, não podemos consistentemente afirmar que (6) é falsa e também não podemos consistentemente afirmar que (6) não possui valor de verdade. Em particular, se

⁴ - Existem muitas outras estratégias de solução e muitas outras formas do Problema da Vingança, como, por exemplo, as soluções hierárquicas e os argumentos de vingança para hierarquias. Estou me concentrando apenas em uma caracterização geral do fenômeno da vingança e do seu papel na estratégia contextualista.

(6) não possui valor de verdade, o segundo termo da disjunção em (6) é verdadeiro, logo, (6) é verdadeira.

(7) é uma versão vingança para a estratégia de *gluts*. Note que a acomodação de *gluts* não deveria, a princípio, colapsar os valores «verdadeira» e «falsa», mas adicionar um terceiro valor, «verdadeira e falsa». Assim, temos uma partição dos valores de verdade de sentenças expressa por: “apenas verdadeira”, “apenas falsa” e “verdadeira e falsa”. A sentença (1) não pode ser *estavelmente* avaliada como verdadeira nem como falsa, mas pode ser avaliada como verdadeira e falsa. (7), entretanto, não pode ser avaliada estavelmente como verdadeira, nem como falsa, nem como verdadeira e falsa. Note que se (7) é verdadeira e falsa, então (7) é verdadeira, do que se segue (pelo Esquema (T)) que (7) é apenas falsa⁵.

Voltemos ao argumento (1) - (5). Este argumento parece levar do mentiroso ao Problema da Vingança. Neste argumento, entretanto, os passos de (3) a (5) desempenham papel crucial. Chegamos a (3) como uma conclusão sobre o caráter paradoxal de (1), mas (3) denota exatamente a mesma sentença denotada por (1), de tal forma que, asserir (3) traz o paradoxo de volta. Algo semelhante parece acontecer no cenário das outras estratégias de solução. Pela maneira ela mesma como expressamos a condição paradoxal de (1), podemos formular novas versões mais fortes de (1), como exemplificado por (6) e (7).

A lição que podemos extrair do Problema da Vingança é que uma solução adequada dos mentirosos precisa impedir os passos que levam de (3) a (5), precisa impedir que novas cabeças regenerem a partir da ferida deixada pelo corte anterior.

Este é exatamente o ponto sobre o qual se direcionam as **estratégias contextualistas**. Grosso modo, a ideia é que deve haver uma alteração no contexto argumentativo de (1) a (3), de tal forma que podemos concluir (em (4)) que (3) é verdadeira, mas somos levados a dizer (em (2)) que (1) não expressa uma proposição, mesmo se (1) e (3) denotam exatamente a mesma sentença. A mesma sentença expressa diferentes proposições em diferentes contextos. Neste caso em particular, (1) não expressa proposição alguma no contexto original, mas este diagnóstico expande o contexto original, permitindo que a mesma sentença possa agora expressar uma nova proposição, aliás uma proposição verdadeira. Disto, entretanto, não se segue que (1) é verdadeira. O que nos permite afirmar (3) é que damos um *passo para trás* (um recuo) em relação a (1) e este recuo expande o

5 - Sentenças como (7) são também conhecidas na literatura como *hipercontradições*. O problema neste caso não é o de acomodar atribuições consistentes de valores, já que a admissão de *gluts* implicaria inconsistência. Como vimos informalmente acima, o problema é acomodar atribuições estáveis de valores de verdade. Priest (1984), entretanto, recusa que as hipercontradições apresentem um legítimo problema da vingança para a sua famosa estratégia de *gluts*, também conhecida como *Dialeteísmo*. A resposta de Priest envolve aspectos técnicos que não cabem neste texto, mas o problema das hipercontradições ainda é usado como uma objeção ao Dialeteísmo (cf. Simmons (2007)), sobretudo como uma estratégia para derivar a trivialidade, colapsando valores de verdade.

contexto original, disponibilizando informações que não estavam disponíveis em (1). Vou mostrar neste artigo como a estratégia de recuo pode ser representada no *framework* da Teoria de Situações, mas antes, deixe-me falar um pouco sobre a sensibilidade contextual.

2. Contextualismo

A tese segundo a qual contextos intervêm nas atribuições de verdade não parece disputável. Vários aspectos da linguagem natural parecem compatibilizar algum tipo de sensibilidade contextual, como por exemplo, a presença de termos indexicais, demonstrativos e quantificadores, dentre outros. As sentenças a seguir exemplificam estes casos, também conhecidos como os casos ordinários de sensibilidade contextual.

(8) Está chovendo agora.

(9) Acabou toda a cerveja.

Sabemos que (8) poderia ser usada em diferentes momentos para expressar diferentes proposições, o que se deve à presença explícita do indexical “agora”. (8) também é um exemplo de que indexicais ou demonstrativos não precisam ocorrer explicitamente, já que o significado de (8) e seu valor de verdade também variam com a localização em que é enunciada, mesmo sem a presença do termo “aqui”. Sentenças como (9) também poderiam ser usadas em diferentes contextos para expressar diferentes proposições. Neste caso, o escopo do quantificador “toda” é que pode variar, por exemplo, entre todas as cervejas de uma determinada geladeira, todas as cervejas de uma determinada festa ou todas as cervejas do universo.

Existem casos (casos extraordinários) em que a sensibilidade contextual pode depender de aspectos muito mais intrincados do que aqueles marcados pela presença explícita ou implícita de indexicais e quantificadores, como sugerem os seguintes exemplos:

(10) Ideiafix é muito pequeno.

(11) A caneta é azul.

Obviamente, comparado a outros cachorros, Ideiafix pode ser considerado um cachorro pequeno, mas ele certamente não é pequeno se comparado a outros animais, como as baratas e as abelhas. Assim, (10) expressa uma proposição verdadeira em alguns contextos e falsa em outros. Da mesma forma, uma caneta pode ser dita azul em pelo menos dois sentidos, no sentido de que produz tinta azul ou no sentido de ter uma superfície azul, de tal forma que (11) poderia ser usada em diferentes contextos para expressar diferentes proposições.

A sensibilidade contextual (extraordinária ou extraordinária) pode ser um traço indisputável da linguagem natural. Não é claro, entretanto, que ela possa desempenhar qualquer papel na derivação dos mentirosos ou do Problema da Vingança apresentados anteriormente. Vou apresentar a seguir a Teoria de Situações de Barwise & Etchemndy (1987). Veremos, a partir desta teoria, que há um elemento contextual ineliminável nas proposições mentirosas e que este mesmo elemento é suficiente para resolver o paradoxo e desmontar o argumento da vingança. No final, (1) e (3) expressam diferentes proposições, a primeira é simplesmente falsa e a segunda é simplesmente verdadeira.

3. A Teoria de Situações

Situações são partes próprias do mundo recortadas pela inserção de agentes informacionais em localizações espaço temporais. Ou seja, uma situação é um pedaço do mundo determinado por aquilo que é *visto* por um determinado agente informacional em determinada localização no espaço-tempo.

Podemos representar situações como conjuntos de **SOA's** (ou **estados-de coisas**) que, por sua vez, são representados por n -uplas ordenadas do tipo $\langle R, \alpha_1, \dots, \alpha_{n-2}, i \rangle$, onde R representa uma relação de aridade $n - 2$, $\alpha_1, \dots, \alpha_{n-2}$ são objetos quaisquer e i é um membro da polaridade $\{0, 1\}$.

Por exemplo, uma situação na qual Claire tem um três de paus deve incluir como elemento $\langle Ter, Claire, 3Paus, 1 \rangle$, e uma situação na qual verifica-se o **SOA dual** (que Claire não tem um três de paus) deve incluir como elemento σ . (Podemos também representar o dual de σ por σ .

Note que uma situação pode não incluir ambos σ e σ . Por exemplo, a situação atual em que o leitor se encontra provavelmente não verifica a existência de vida inteligente em Trappist-1, mas também não verifica a inexistência de vida inteligente em Trappist-1. Isto se deve a certas limitações do agente e também de sua localização espaço temporal. Da mesma

forma, um inseto pode compartilhar uma fração da mesma localização espaço-tempo do leitor, mas isto não permite que ele extraia informações do presente texto, em virtude de certas diferenças relacionadas ao seu ajuste com o mundo. Na mesma localização, por outro lado, o leitor certamente não seria capaz de detectar a presença de dióxido de carbono liberada pela sua própria respiração, como fariam os mosquitos ao seu redor, por meio de suas antenas sensoriais.

As situações podem ser agrupadas em termos de seus SOA's constitutivos. Assim, a **situação tipo** $[\sigma]$ é uma situação genérica determinada por σ , uma situação genérica que associa todas as situações nas quais se verifica. Uma situação s é do tipo $[\sigma]$ sse $\sigma \in s^6$.

Proposições são sempre sobre situações. Uma proposição p qualquer é sempre determinada por uma situação particular e uma situação tipo T . A situação tipo T é convencionalmente descrita pela sentença utilizada para expressar p e a situação s é convencionalmente demonstrada no contexto em que tal sentença é enunciada⁷. Assim, por exemplo se estamos diante de uma partida de pôquer, onde posso ver as cartas de Claire e digo “Claire tem um três de paus”, estou apontando para a situação do jogo e dizendo que esta é uma situação do tipo na qual Claire tem um três de paus, referindo-me a tal tipo por meio da sentença que estou utilizando. Obviamente, poderia me referir a outra situação, por exemplo, se estivesse assistindo a uma partida de pôquer pela televisão do outro lado do continente.

Podemos, portanto, representar proposições como pares não ordenados de situações e situações tipo T . Ou seja, para qualquer situação s e qualquer situação tipo T , existe uma única proposição p , tal que, $p = \{s, T\}$.

Note que, deste modo, proposições carregam um elemento contextual ineliminável: toda proposição é sobre uma determinada situação. Mesmo se uma sentença é livre de indexicais, demonstrativos, quantificadores, predicados vagos e outros termos suscetíveis à ambiguidade, ela não pode determinar uma única proposição a despeito do contexto em que é enunciada. Aliás, toda sentença pode expressar um número potencialmente infinito de proposições, respectivamente à situação convencionalmente demonstrada pelo contexto no qual a sentença é enunciada: $p_1 = \{s_1, T\}$, $p_2 = \{s_2, T\}$, $p_3 = \{s_3, T\}$, e assim por diante.

6 - Não podemos representar conjuntisticamente a situação tipo $[\sigma]$ pelo conjunto de todas as situações que incluem σ como elemento, pois isto não seria um conjunto (e sim uma classe própria). Assim, representamos $[\sigma]$ por $\langle \sigma, \emptyset \rangle$. Vale destacar que podemos também definir **situações tipo complexas**, por meio de SOA's complexos. Assim, teremos: i) s é do tipo $[AX]$ sse s é do tipo T , para todo $T \in X$ (onde X é um conjunto de tipos). ii) s é do tipo $[VX]$ sse s é do tipo T , para algum $T \in X$ (onde X é um conjunto de tipos).

7 - A distinção entre convenções descritivas e demonstrativas para aquilo que é referido por um enunciado deve-se a Austin (1950). O núcleo filosófico da Teoria de Situações também é fortemente apoiado nas ideias deste artigo de Austin.

Podemos agora definir quais são as **proposições verdadeiras** da teoria. Vamos considerar apenas as proposições determinadas por situações tipo simples e suas respectivas duais:

(12) Definição de verdade:

- $p = \{s, [\alpha]\}$ é verdadeira sse $s \in \sigma$.
- $p = \{s, [\sigma]\}$ é verdadeira sse $\sigma \in s^8$.

Definimos ainda que uma proposição qualquer p é **falsa** sse p não é verdadeira. Destas definições, podemos provar de imediato um importante teorema a respeito da verdade de proposições, anteriormente conhecido como **Princípio da Bivalência**:

(13) Toda proposição é verdadeira ou falsa (e não ambos).

Ora, para todo SOA σ e toda situação s , temos que $\sigma \in s$ ou $\sigma \notin s$ (e não ambos). Isto decorre do fato de que a teoria de conjuntos na qual estamos nos baseando⁹ estende a Lógica de Predicados clássica (incluindo, portanto, todas as instâncias do Terceiro Excluído e da Não Contradição). Pela definição (12), portanto, (13) vale para todas as proposições simples e suas respectivas duais. Assumindo que (13) vale para todas as proposições simples e suas respectivas duais, não é difícil de ver, por indução, que (13) vale para todas as proposições.

Como vimos, situações são pedaços do mundo. Podemos dizer mais precisamente agora que situações são pedaços de um modelo total do mundo. Vamos agora definir o que são modelos parciais do mundo e o que são modelos totais do mundo¹⁰. Primeiramente, vamos definir **modelos parciais**:

8 - As cláusulas para proposições envolvendo situações tipo complexas seriam as seguintes: i) $p = \{s, [\wedge X]\}$ é verdadeira sse $\{s, T\}$ é verdadeira, para todo $T \in X$. ii) $p = \{s, [\vee X]\}$ é verdadeira sse $\{s, T\}$ é verdadeira, para algum $T \in X$.

9 - Barwise & Etchemendy (1987) formulam a teoria em ZFC^-/AFA , ou seja, ZFC menos o Axioma do Fundamento mais o Axioma do Antifundamento. Como ficará evidente quando representarmos a proposição do mentiroso, precisamos de uma teoria que admita e garanta a existência de conjuntos mal fundados, ou seja, conjuntos que produzem seqüências descendentes infinitas sob a relação \in . Por exemplo, $A = \{A\}$, $B = \{C\}$, e $C = \{B\}$ são conjuntos mal fundados, pois temos que $A \in A \in A \in \dots$ e também temos que $C \in B \in C \in B \dots$ ZFC^-/AFA é uma tal teoria.

10 - Diferentemente de Barwise e Etchemendy (1987), estou fixando o mundo atual e tratando apenas das situações atuais, aquelas que são partes próprias do modelo total fixado do mundo (do mundo atual). Esta simplificação não produz alterações significativas naquilo que vou discutir.

(14) Um modelo parcial \mathfrak{U} é uma classe de SOA's satisfazendo as seguintes condições:

- Para todo SOA σ , $\sigma \notin \mathfrak{U}$ ou $\sigma \in \mathfrak{U}$.
- Se $\langle Tr, p, 1 \rangle \in \mathfrak{U}$, então p é verdadeira.
- Se $\langle Tr, p, 0 \rangle \in \mathfrak{U}$, então p é falsa.

Assim, um modelo parcial é uma classe consistente de SOA's (não inclui SOA's duais), tal que, se esta classe inclui o fato de que p é verdadeira, então p é verdadeira e, se esta classe inclui o fato de que p é falsa, então é falsa. Finalmente, podemos definir **modelos totais**:

(15) \mathfrak{U} é um modelo total sse \mathfrak{U} é um modelo parcial e não existe um modelo parcial \mathcal{B} , tal que, \mathfrak{U} está propriamente contido em \mathcal{B} .

Com base nas definições anteriores, podemos mostrar que a Teoria de Situações preserva, juntamente com a Bivalência, outro importante pressuposto da noção ordinária de verdade. Como veremos no próximo teorema, podemos manter aqui algo bastante semelhante ao **Esquema (T)**:

(16) Seja \mathfrak{U} um modelo total e p uma proposição qualquer. Deste modo:

- p é verdadeira sse $\langle Tr, p, 1 \rangle \in \mathfrak{U}$.
- p é falsa sse $\langle Tr, p, 0 \rangle \in \mathfrak{U}$.

Ora, a direção da direita para esquerda dos dois bicondicionais acima decorrem diretamente da definição de modelo parcial. Suponha agora que p é verdadeira e $\langle Tr, p, 1 \rangle \notin \mathfrak{U}$. Como \mathfrak{U} é um modelo total, temos que $\sigma \in \mathfrak{U}$ ou $\sigma \notin \mathfrak{U}$ (para todo SOA σ)¹¹. Assim, $\langle Tr, p, 0 \rangle \in \mathfrak{U}$ e, por (14), p é falsa. Provamos em (13) que toda proposição é verdadeira ou

¹¹ - Isto parece bastante óbvio, mas se o leitor não concorda, eis aqui uma rápida demonstração: Suponha que \mathfrak{U} é um modelo total, mas $\sigma \notin \mathfrak{U}$ e $\sigma \in \mathfrak{U}$. Assim, existe um modelo $\mathcal{B} = \mathfrak{U} \cup \{\sigma\}$. Note que \mathcal{B} contém propriamente \mathfrak{U} , logo, \mathfrak{U} não é um modelo total, contradizendo a hipótese inicial.

falsa (e não ambos). Logo, por redução ao absurdo, concluímos que se p é verdadeira, então $\langle Tr, p, 1 \rangle \in \mathfrak{U}$. A mesma estratégia permite mostrar que se p é falsa, então $\langle Tr, p, 0 \rangle \in \mathfrak{U}$.

Enfim, este é o *framework* da Teoria de Situações. Vejamos agora como ficam os mentirosos neste mesmo *framework*. A sentença do mentiroso diz de si mesma que ela não expressa uma proposição verdadeira. Presumindo que ela expresse uma proposição, o que temos é uma proposição que diz de si mesma que ela não é verdadeira. No *framework* de situações, teremos infinitas proposições que satisfazem esta condição, pois para cada situação s , teremos uma proposição l que diz que s é do tipo no qual l não é verdadeira. Teremos assim, o seguinte esquema:

$$l_i = \{s_p, [Tr, l_p, 0]\}$$

Note que, da maneira como definimos situações, s_i é sempre uma parte própria do mundo atual, mais precisamente, $s_i \subset \mathfrak{U}$, onde \mathfrak{U} é um modelo total fixo do mundo atual. Seja s_o uma determinada situação e $l_o = \{s_o, [Tr, l_o, 0]\}$. Podemos, então, demonstrar que a proposição do mentiroso sobre s_o é falsa:

(17) é falsa.

Ora, suponha que l_o é verdadeira. Pela definição (12), $\langle Tr, l_o, 0 \rangle \in s_o$, mas $s_o \subset \mathfrak{U}$, então, $\langle Tr, l_o, 0 \rangle \in \mathfrak{U}$. Disto se segue, por (16), que l_o é falsa, contradizendo a Bivalência e a hipótese inicial. Logo, por redução ao absurdo, l_o é falsa. Note que, da falsidade de l_o não se segue (como antes) um paradoxo, pois daí não se segue que $\langle Tr, l_o, 0 \rangle \in s$. Pelo teorema (16), a falsidade de l_o implica que $\langle Tr, l_o, 0 \rangle \in \mathfrak{U}$, mas s_o é apenas uma parte própria de \mathfrak{U} .

Deste modo, (17) precisa de uma qualificação adicional. Podemos avaliar l_o como falsa, desde que a falsidade de l_o não seja um SOA constitutivo da situação s_o , ela mesma. Costuma-se dizer sobre isto que a falsidade do mentiroso *diagonaliza para fora* da situação ela mesma sobre a qual é a proposição do mentiroso¹².

¹² - As inúmeras versões do mentiroso (como o Paradoxo de Curry e o Paradoxo de Yablo) podem ser tratadas de modo análogo neste *framework*, mas para mostrar isto teria de abusar um pouco mais dos aspectos técnicos e este não é o propósito do presente trabalho.

O que acontece se tentamos forçar o mentiroso a dizer algo sobre uma situação na qual sua falsidade é um SOA constitutivo? Ou seja, o que acontece se expandirmos a situação s_0 com a inclusão de $\langle Tr, l_0, 0 \rangle$? Neste caso, a sentença do mentiroso expressa uma nova proposição, sobre uma nova situação $s_1 = s_0 \cup \{ \langle Tr, l_0, 0 \rangle \}$, qual seja,

$$d_0 = \{s_1, [Tr, l_0, 0]\}$$

Esta também é uma proposição que diz que l_0 é falsa. Note que d_0 e l_0 , entretanto, são proposições diferentes, ainda que expressas pela mesma sentença, pois elas são sobre situações distintas. Enquanto a proposição l_0 é falsa, veremos agora que d_0 é verdadeira:

$$(18) d_0 \text{ é verdadeira.}$$

Como vimos, $s_1 = s_0 \cup \{ \langle Tr, l_0, 0 \rangle \}$, portanto, $\langle Tr, l_0, 0 \rangle \in s_1$. Assim, pela definição (12), d_0 é verdadeira. Note que d_0 não poderia ser consistentemente avaliada como falsa, pelo teorema (13).

Os resultados (17) e (18) acima demonstrados espelham no *framework* da Teoria de Situações algo muito semelhante¹³ ao recuo contra a vingança informalmente descrito na primeira seção. Neste caso, a sentença do mentiroso expressa uma proposição l_0 que não pode ser consistentemente avaliada como verdadeira. Por isto mesmo, podemos mostrar que l_0 é falsa (resultado (17)). A falsidade de l_0 , entretanto, não é um fato constitutivo da situação sobre a qual é l_0 , não é um fato de s_0 . Na medida em que podemos mostrar a falsidade de l_0 , todavia, a situação original é expandida, temos uma nova situação $s_1 = s_0 \cup \{ \langle Tr, l_0, 0 \rangle \}$. A mesma sentença anteriormente utilizada para expressar l_0 , desta feita, determina uma nova proposição $d_0 = \{s_1, [Tr, l_0, 0]\}$. A proposição d_0 , por sua vez, é verdadeira, na medida em que afirma que a primeira é falsa. A alteração de contexto entre a primeira e a segunda

13 - Uma diferença importante em relação à estratégia de recuo da primeira seção e o que estou mostrando aqui é que na primeira ocasião assumi que a sentença do mentiroso não expressa proposição alguma no contexto original. Aqui, estou dizendo que no contexto original a sentença do mentiroso expressa uma proposição falsa. A rigor, poderíamos acomodar estas pequenas divergências, simplesmente forçando que $\langle Tr, l_0, 0 \rangle \in s_0$. Neste caso, l_0 não poderia ser verdadeira nem falsa e poderíamos simplesmente dizer que a sentença do mentiroso não expressa proposição alguma em relação a s_0 . Desdobramentos relacionados a isto dependeriam obviamente de que pudéssemos expressar estados de coisas a respeito da relação "expressar" entre sentenças, situações e proposições, mas estas complicações exigiriam uma atenção especial que não caberia no presente texto.

proposições expressas pela sentença do mentiroso justifica o passo para trás em relação ao argumento que anteriormente poderia levar ao Problema da Vingança.

Em última instância, podemos dizer que a sentença do mentiroso não expressa uma proposição paradoxal, pois ela não expressa uma única proposição verdadeira sse falsa. O que acontece é que a sentença do mentiroso expressa ambigualmente no mínimo duas proposições diferentes, uma é simplesmente falsa e a outra é simplesmente verdadeira. A falsidade da primeira diagonaliza para fora da situação original produzindo uma nova situação. Nesta nova situação, podemos olhar de fora a falsidade da primeira proposição e concluir pela verdade da proposição que diz que a primeira é falsa.

4. Restrições de Universalidade

O que apresentei até este ponto não inclui grandes novidades, basicamente me ocupei até aqui de inserir a Teoria de Situações (com algumas pequenas alterações em relação à formulação original de Barwise & Etchemendy (1987)) no cenário das estratégias contextualistas de recuo para o Problema da Vingança. A principal objeção que se tem levantado em relação a estas estratégias é que elas não apresentam boas razões para bloquear contextos ou situações universais. Como veremos nesta seção, situações universais permitiriam a formação de novos paradoxos. Além disso, pretendo mostrar nesta seção que: i) Em virtude da maneira como formulei a Teoria de Situações neste texto, não existem situações universais. ii) Existem boas razões filosóficas para restringir situações universais. Em particular, tentarei argumentar, em apoio ao segundo ponto, que situações podem exibir extensibilidade indefinida.

Em primeiro lugar, vejamos por que uma situação universal seria suficiente para viabilizar uma nova proposição paradoxal. Suponha que existe uma situação universal $s_u = \mathfrak{U}$, onde \mathfrak{U} é um modelo total fixo do mundo atual. Assim, podemos expressar uma proposição mentirosa sobre s_u :

$$l_u = \{s_u, \{Tr, l_u, 0\}\}$$

Neste caso, temos novamente uma proposição paradoxal. l_u é verdadeira sse l_u é falsa. Pelo definição (12), l_u é verdadeira sse $\langle Tr, l_u, 0 \rangle \in s_u$, mas $s_u = \mathfrak{U}$ e, pelo teorema (16), <

$Tr, l_u, 0 > \in \mathfrak{U}$ sse l_u é falsa.

Felizmente, não precisamos lidar com a proposição l_u , pois em virtude da maneira como introduzi a teoria, podemos neste ponto simplesmente demonstra que não existe uma situação universal:

(19) Não existe uma situação s_u e um modelo total \mathfrak{U} , tal que, $s_u = \mathfrak{U}$.

A demonstração deste resultado consiste basicamente em mostrar que s_u seria uma classe própria. Como situações são conjuntos de SOA's, s_u não pode ser uma situação¹⁴. Suponha que $s_u = \mathfrak{U}$. Assim, para todo conjunto A , $\langle Finito, A, 1 \rangle \in s_u$ ou $\langle Finito, A, 0 \rangle \in s_u$ ¹⁵. Existe, portanto, uma bijeção entre o classe de todos os conjuntos e um subconjunto de s_u . A classe de todos os conjuntos não é um conjunto, assim, s_u não é um conjunto, mas uma classe própria. Logo, não existe uma situação que seja idêntica a um modelo total.

Acabamos de ver que no *framework* apresentado aqui não existem situações universais. Isto poderia ser visto, todavia, como um problema, uma fraqueza expressiva do nosso *framework*. Esta limitação impede que possamos representar neste *framework* proposições que dizem algo sobre todo o universo ou sobre o mundo como todo e, aparentemente, esta seria uma diferença em relação à linguagem natural. No que segue, irei apresentar alguns argumentos filosóficos contra a existência de situações universais e contra a tese de que na linguagem natural sejamos capazes de expressar proposições universais.

Em primeiro lugar, note que a existência de uma situação universal pressuporia a inserção de um agente informacional universal. Lembre-se que definimos situações como partes próprias do mundo recortadas pela inserção de agentes informacionais em localizações espaço-tempo. Deste modo, uma situação universal é recortada por um agente informacional absolutamente ajustado ao mundo, capaz de extrair todas as informações constitutivas do mundo como um todo numa única localização espaço-tempo.

Neste ponto as consequências metafísicas do Universalismo parecem levar a discussão a um ponto ainda mais polêmico e controverso, comprometendo seus defensores com a existência de agentes oniscientes. O conceito de onisciência tem sido longamente debatido na história da Filosofia e sua consistência tem sido frequentemente disputada, em virtude

14 - Esta é apenas uma maneira mais simples de demonstrar o resultado. Poderíamos também restringir uma cardinalidade limite para situações. De todo modo, neste e noutros pontos da exposição estou falando de classes próprias, o que inviabiliza adotar uma teoria de conjuntos que não possa falar de classes próprias. Uma alternativa seria trabalhar com uma versão de que aceite conjuntos mal-fundados.

15 - Conferir nota 11 acima

de suscitar vários paradoxos e contrariar outros pressupostos metafísicos importantes.

Em segundo lugar, a existência de uma situação universal implicaria não apenas a existência de um agente informacional universal, mas também uma localização espaço temporal super privilegiada para este agente, uma localização universal, a partir da qual o agente universal é capaz de se ajustar ao mundo como um todo. Agentes e localizações universais, em certo sentido, não podem ser identificados como agentes ou localizações particulares, já que eles seriam instanciados de algum modo por estes. Desta forma, agentes e localizações universais (pressupostos pela existência de situações universais) estariam separados do mundo.

Assim, proposições sobre o mundo como um todo pressupõem situações que só poderiam ser apreendidas por agentes e localizações separados do mundo, ele mesmo. Isto parece confirmar nossa expectativa inicial de que nenhuma proposição pode efetivamente versar sobre o mundo como um todo, ou que tais proposições (se existem), a rigor, não fazem sentido.

Finalmente, como pretendo argumentar a seguir, situações podem exibir **extensibilidade indefinida**¹⁶. Um conceito é indefinidamente extensível sse sempre que damos uma classe definida (ou conjunto) como extensão deste conceito, podemos realizar uma operação sobre esta classe que produz novos objetos que caem sob este conceito mas não pertencem à classe inicial.

Um resultado imediato da solução dada ao mentiroso no *framework* de situações é que a falsidade da proposição mentirosa diagonaliza para fora da situação ela mesma sobre a qual é a proposição. Assim, podemos expandir a situação original indefinidamente, ao tentarmos reconstruir o paradoxo. Teremos uma hierarquia de situações s_1, s_2, s_3, \dots , tal como representado na seguinte tabela:

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| s_0 | $l_0 = \{s_0, [Tr, l_0, 0]\}$ é falsa | $\langle Tr, l_0, 0 \rangle \notin s_0$ |
| $s_1 = s_0 \cup \{\langle Tr, l_0, 0 \rangle\}$ | $l_1 = \{s_1, [Tr, l_1, 0]\}$ é falsa | $\langle Tr, l_1, 0 \rangle \notin s_1$ |

¹⁶ - Glanzberg (2004 e 2006) também utiliza a noção de extensibilidade indefinida para justificar restrições de universalidade, mas em um *framework* totalmente distinto. Glanzberg defende a extensibilidade indefinida de domínios como uma justificativa para a restrição de quantificadores. Em certo sentido, estou utilizando parte da estratégia de Glanzberg para o *framework* de situações.

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| $s_2 = s_1 \cup \{ \langle Tr, l_1, 0 \rangle \}$ | $l_2 = \{s_2, [Tr, l_2, 0]\}$ é falsa | $\langle Tr, l_2, 0 \rangle \notin s_2$ |
| $s_3 = s_2 \cup \{ \langle Tr, l_2, 0 \rangle \}$ | $l_3 = \{s_3, [Tr, l_3, 0]\}$ é falsa | $\langle Tr, l_3, 0 \rangle \notin s_3$ |
| \vdots | \vdots | \vdots |

Na primeira coluna, temos uma sequência de situações que se expandem indefinidamente, em virtude dos SOA's que diagonalizam para fora de cada uma delas, como descrito na terceira coluna, em virtude das proposições mentirosas descritas na segunda coluna. Desta forma, não pode haver uma situação que inclua todos os SOA's constitutivos da hierarquia de situações produzida a partir da situação original s_0 .

Em linhas gerais, a ideia é que situações expandem continuamente e a confecção de proposições está sujeita a esta expansão, na medida em que proposições são sempre sobre situações. Deste modo, não faz sentido que uma proposição possa expressar algo sobre o mundo como um todo. Isto presumiria que se possa tomar o mundo como uma totalidade acabada (atual), presumiria que se possa falar estavelmente de uma situação suficientemente inclusiva. Como vimos, a lição fundamental que se pode extrair das proposições mentirosas e do argumento da vingança é que não existe tal estabilidade e que as situações se expandem indefinidamente

5. Considerações finais

Tentei argumentar na seção anterior que o *framework* de situações, tal como apresentado aqui, impede a existência de situações universais e que este é um recurso necessário para bloquear uma versão vingança do mentiroso. Argumentei ainda que esta restrição pode ser filosoficamente motivada. Podemos então dizer que este *framework* fornece uma solução para mentiroso e para o problema da vingança? Obviamente, a questão não é tão simples.

Em primeiro lugar, pode ser argumentado que as objeções ao Universalismo cometem a falácia da autorrefutação, na medida em que não podem expressar sua própria objeção sem confirmar a tese de que podemos expressar proposições universais (sobre o mundo como um todo). Afinal a tese “não podemos falar sobre o mundo como um todo” fala algo sobre o mundo como um todo.

Não pretendo entrar em uma disputa verbal sobre teses metafísicas, nem quero argumentar que esta não seja uma objeção legítima. De todo modo, me parece haver uma inversão de ônus neste caso. O antiuniversalista não precisa expressar sua tese, por meio de uma proposição que diga algo sobre o mundo como um todo, mas apenas recusar a tese universalista ou recusar que algumas proposições façam sentido, pela razão de que pressupõem como situação tópico alguma coisa que não pode ser tomada como situação. Todavia, entendo que o debate metafísico entre universalistas e antiuniversalistas não pode ser decidido por preferências na presente discussão. Não vejo problema, entretanto, em expressar uma preferência.

Uma objeção mais forte porém bastante inespecífica é a seguinte: a teoria fala sobre situações, modelos, SOA's, agentes informacionais, proposições etc., mas restringe-se apenas a SOA's muito simples e bem selecionados para resolver os paradoxos e bloquear versões comedidas da vingança. Se pudéssemos enriquecer a linguagem de base e originar SOA's que expressem relações da própria teoria, certamente estaríamos em condições de obter uma versão do Problema da Vingança.

Como disse, trata-se de uma objeção mais forte, pois força o *framework* de situações a enfrentar o clássico problema do **fechamento semântico**, abordado por Tarski (1935) e Kripke (1975). Sabidamente, os paradoxos decorrem do fechamento semântico da linguagem natural, ou seja, decorrem de a linguagem natural ser capaz de falar sobre sua própria semântica. Trata-se também de uma objeção inespecífica, pois até aqui ninguém formulou propriamente uma versão vingança sob a introdução de SOA's metateóricos.

Até onde pude verificar, a diferença entre situações e modelos totais também é suficiente para bloquear possíveis paradoxos formulados a partir da inserção de SOA's metateóricos. Obviamente, não tenho aqui um argumento generalizado para garantir a inexistência de uma versão vingança nestes termos, mas novamente, apresentar um contraexemplo me parece ser um ônus do adversário. A princípio, podemos dizer aqui que a estratégia contextualista de recuo parece suficiente para bloquear o Problema da Vingança, desde que operacionalizada de modo a evitar contextos universais e desde que tais restrições possam ser independentemente motivadas, como tentei argumentar neste trabalho.

6. Referências

Austin, J. L., (1950), "Truth", Proceedings of the Aristotelian Society (Supplementary

Volume), 24: 111–129.

Barwise, J. and Etchemendy, J. (1987), *The Liar*, Oxford: Oxford University Press.

Beall, J. C. (ed.), (2007), *Revenge of the Liar*, Oxford: Oxford University Press.

Gauker, C., (2006), “Against stepping back: A critique of contextualist approaches to the semantic paradoxes”, *Journal of Philosophical Logic*, 35(4): 393–422.

Glanzberg, M. (2004), “A contextual-hierarchical approach to truth and the Liar paradox”, *Journal of Philosophical Logic*, 33(1): 27–88.

_____, (2006), “Context and unrestricted quantification”, in Rayo and Uzquiano (2006): 45–74.

Kripke, S., (1975), “Outline of a theory of truth”, *Journal of Philosophy*, 72(19): 690–716.

Priest, G. (1984), “Hyper-contradictions”, *Logique & Analyse*, 27(107): 237-243.

Rayo, A. and Uzquiano, G. (eds.), (2006), *Absolute Generality*, Oxford: Oxford University Press.

Simmons, K. (2007), “Revenge and Context”, in Beall (2007): 345-367.

Tarski, A., (1935), “The Concept of Truth in Formalized Languages”, in *Logic, Semantics, Metamathematics*, Indianapolis: Hackett 1983, 2d edition, 152–278.