

# Sobre a fragmentação do espaço lógico tractariano

## On the tractarian logical space's fragmentation

Marcos Silva

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1552-2525> – E-mail: [marcossilvarj@gmail.com](mailto:marcossilvarj@gmail.com)

### RESUMO

Defendo, neste trabalho, que os sistemas de proposições (*Satzsysteme*) do período intermediário da Filosofia de Wittgenstein representam o desenvolvimento da noção de espaço lógico tractariano depois do Problema da Exclusão das Cores. Pretendo, pois, tratar de algumas características essenciais destes sistemas emergentes, a saber: 1. a radicalização de um holismo já presente no *Tractatus*; 2. a exclusão por contrariedade, que mostra a insuficiência do padrão lógico da contradição em expressar exclusões conceitualmente mais sofisticadas; 3. a negação assimétrica, que permite a explosão de alternativas e marca a superação da bipolaridade tractariana; e 4. a obrigatória exaustão (completude) de possibilidades, ou seja, todas as possibilidades de articulação de elementos conceituais devem estar previstas em um sistema.

**Palavras-chave:** Espaço Lógico. Filosofia da Lógica. Wittgenstein. Sistemas de proposições. Holismo.

### ABSTRACT

Here I defend that the systems of propositions (*Satzsysteme*) in the middle period of Wittgenstein's Philosophy represent the development of the tractarian notion of logical space after the Color Exclusion Problem. I aim then to deal with some essential features of these emergent systems, namely: 1. the radicalization of a kind of holism to be found already in the *Tractatus*; 2. the exclusion by contrariety, which shows the insufficiency of contradictions in capturing finer conceptual exclusions; 3. the asymmetric negation, which allows the explosion

of alternatives and overcomes the tractarian bipolarity; and 4. the mandatory exhaustion (completeness) of possibilities, i.e., all possible articulation of conceptual elements must be totally provided in a system.

**Keywords:** Logical Space. Philosophy of Logic. Wittgenstein. Systems of propositions. Holism.

## Introdução

A volta de Wittgenstein a Cambridge acontece em 1929 e marca o seu retorno oficial à academia depois de suas “férias filosóficas” auto-impostas e merecidas<sup>1</sup>, afinal ele teria resolvido todos os problemas em definitivo e *im Wesentlichen* em seu *Tractatus* (Hintikka e Hintikka, 1986; Hacker 1986, Engelmann 2013). Não parece controverso afirmar que a diferença destes períodos parece ser a de que ele deveria, em 1929, levar a cabo, enfim, o que havia sido apenas esboçado ao longo da década de 1910, a saber, a análise completa das proposições empíricas (Kienzler, 1997; Marion, 1998; Prado Neto, 2003).

Em carta a Moore, em 5 de maio de 1930, pouco mais de um ano depois do retorno de Wittgenstein, Russell escreve:

Eu tive uma segunda visita de Wittgenstein, mas esta só durou 36 horas, e não foi suficiente de forma alguma para ele me dar uma sinopse de tudo que ele tem feito. Ele me deixou uma quantidade grande de papeis datilografados. (...) Ele usa as palavras “espaço” e “gramática” em sentidos peculiares, que estão mais ou menos conectados um com o outro. Ele afirma que se é significativo dizer “isto é vermelho”, não pode ser significativo dizer “isto é barulhento” [*loud*]. Há um “espaço” de cores e outro “espaço” de sons. Estes espaços são aparentemente dados *a priori* no sentido kantiano ou talvez não exatamente assim, contudo, algo não tão diferente. Erros de gramática resultam da confusão de “espaços”. (...) Suas teorias são certamente importantes e muito originais. Se elas são verdadeiras, eu não sei. Eu devotamente espero que não, porque elas fazem da matemática e da lógica quase inacreditavelmente difíceis. Alguém tem que definir um “espaço”, como ele usa a palavra, como um conjunto completo de possibilidades de um dado tipo. Se você diz “isto é azul”, existe um número de outras coisas que você pode dizer significativamente, a saber, todas as outras cores. (pp. 437-438)

Esta passagem é um documento histórico importante revelador da exigência filosófica dos sistemas de proposições (*Satzsysteme*) que protagonizam a volta de Wittgenstein à Filosofia. Este trecho da correspondência de Russell mostra a sua curiosidade em relação a tópicos presentes no retorno de Wittgenstein à Filosofia, a saber, o tipo de holismo demandado nesta fase, relações de exclusão baseadas em um sistema organizados conceitualmente e ainda uma justi-

<sup>1</sup> Bartley (1977) defende algo diferente. Os seus anos dedicados à escola fundamental na Áustria teriam importância central em sua caminhada filosófica. O que o livro de Bartley tem de difícil de encontrar, tem de polêmico também, embora parta da assunção fácil de dois “Wittgensteins”, movimento de investigação que vem sendo ultimamente evitado, quando se busca mais continuidades, estruturais e reveladoras, que rupturas, óbvias e pouco explicativas. Embora afirme temerariamente o prefácio que “this book is an important contribution to our understanding of the man and of the development of this thought”, trata-se de uma biografia intelectual que muitas vezes é inconvenientemente pessoal demais e que tenta lançar luz, mas sem muito efeito, no período transitório do pensamento wittgensteiniano. A ênfase do livro se encontra nos chamados “anos perdidos”, 6 anos em que Wittgenstein se dedicou exclusivamente ao ensino primário de crianças em remotas cidadelas do interior da Áustria, onde se engajou na *österreichische Schulreformbewegung*. Ao longo da obra, Bartley tenta trazer plausibilidade à tese de que “this transitional period is in many ways the most important to his life” (p. 1). De toda forma, esta é uma promissória difícil de ser paga. Este período geraria influência em sua técnica filosófica posterior, além de determinar muitos pontos de seu horizonte de reflexão: como aprendizado de línguas, possibilidade de uma língua privada ou língua primitiva. A sua conjectura é a de que “the themes of the Austrian School Reform Movement, which were deeply opposed to Wittgenstein’s early work, gradually \_ and perhaps quite contrary to his intention or expectations \_ eroded his earlier beliefs and insinuated themselves in their places”. Pontos como antireducionismo, antiassocionismo, antiatomismo e ênfase na *Gestaltpsychologie* são considerados. Além disso, é importante para Bartley mostrar que Wittgenstein era mais vienense que britânico.

ficativa para a existência de absurdos filosóficos, saber, a confusão de gramáticas distintas, ou seja, a transferência espúria de elementos ou usos de um contexto linguístico para outro. É interessante também notar que Russell antevê com perplexidade as dificuldades que Wittgenstein teria para aplicar esta ideia emergente de sistemas na lógica e na matemática. O que me interessa sobretudo nesta passagem é a noção de “espaço” empregada por Russell para o que ficaria conhecido como sistemas de proposições (*Satzsysteme*).

A definição de Russell para estes espaços, “um conjunto completo de possibilidades de um dado tipo”, enseja o que venho propor neste trabalho. Pretendo defender aqui que uma das implicações filosóficas do Problema da Exclusão das Cores no *Tractatus* é a fragmentação do espaço lógico tractariano em inúmeros sistemas de proposições (*Satzsysteme*). Em outras palavras, os sistemas de proposições são o resultado do esfacelamento do espaço lógico tractariano. Ambos definem o horizonte legítimo e completo de articulação de simples, ou como define Russell, são o “conjunto completo de possibilidades”. Entretanto, enquanto o espaço lógico tractariano parece ser exclusivo e absoluto, os sistemas de proposições representam o reconhecimento de uma pluralidade de sistemas independentes estranha ao projeto tractariano. Pretendo, pois, tratar de alguns aspectos importantes destes sistemas emergentes na volta de Wittgenstein à filosofia: 1. a radicalização do holismo tractariano presente já em 3.42 e 3.3421<sup>2</sup>, onde um singular contingente nos remete, pela sua possibilidade, ao complexo onde ele deve estar necessariamente inserido; 2. a exclusão por contrariedade, que mostra a insuficiência do padrão lógico da contradição em expressar exclusões conceitualmente mais sofisticadas; 3. a negação assimétrica, que permite a explosão de alternativas e marca a superação da bipolaridade tractariana; e 4. a obrigatória exaustão (completude) de possibilidades, ou seja, todas as possibilidades de articulação entre seus elementos devem estar previstas em um sistema de proposições.

## 1 A radicalização do holismo já presente no *Tractatus*

A afirmação de que um ponto visual é verde e azul deveria ser uma contradição e, portanto estar na esfera da necessidade lógica (cf. 6.3751). Entretanto, qualquer análise verofuncional deste tipo de exclusão que tenta reduzi-la a uma base elementar de proposições independentes representa apenas um adiamento do problema, qual seja: a lógica tractariana, composta exclusivamente de tautologias e sua contraparte negativa, a contradição, não pode expressar este tipo de exclusão. Não é controverso afirmar que é justamente por conta deste tipo de problema lógico surgido com a tentativa de expressão verofuncional das relações de cores que se justifica o primeiro grave golpe contra o projeto tractariano (Hacker 1986; Cuter 2009; Engelmann 2013). Este tipo de questão leva Wittgenstein a repensar seus pressupostos da juventude e parece catapultar sua filosofia e método para a sua fase madura.

Ao lermos as passagens de 6.1 até 6.13 do *Tractatus* podemos ter um panorama da atraente imagem de lógica na obra de juventude de Wittgenstein. Esta lógica seria completamente neutra, combinatória e sintática (vazia de significado e sentido). Além disso, segundo o projeto tractariano, a lógica deveria ser o fio condutor da análise completa das proposições empíricas, únicas legítimas em nossos discursos. A isto Wittgenstein deu o nome de aplicação da lógica. As proposições sobre cores representam um primeiro caso desafiador, que depois se revela fatal, para o princípio de não-colisão da lógica com sua aplicação, ou seja, cores correspondem na recepção do *Tractatus* a um primeiro contra-exemplo para a exigência de que as

<sup>2</sup> Todos os números decimais presentes no texto vêm da numeração das passagens do *Tractatus*. Para este, uso a tradução de Luiz Henrique dos Santos. As outras traduções, tanto do inglês quanto do alemão, são todas de minha responsabilidade.

demandas da aplicação da lógica não deveriam intervir em nossa imagem de lógica. Afinal, a lógica deveria cuidar de si mesma (cf. 5.473), e não deveria ter que se perder na excessivamente nebulosa complexidade empírica de nossas proposições cotidianas (cf. 4.002). Se algo parecesse de fato contradizer a imagem de lógica tractariana, isto teria que ser um sinal inequívoco que cometemos algum erro na análise ou que a análise não foi, então, feita até o fim. Ainda haveria complexidade lógica a ser sublimada em termos de proposições elementares logicamente independentes (SILVA 2016a, 2016b).

Em certo sentido, a partir do problema da exclusão de cores, a lógica tractariana teve, então, que começar a ter que tomar “o caminho errado” (5.551). Este representaria na época do *Tractatus* justamente o erro no que era fazer lógica. O sentido de proposições complexas não viria somente de seus constituintes elementares, mas da totalidade organizada ou sistema conceitualmente organizado ao qual estas proposições pertenceriam. Deveríamos, pois, ter que começar a olhar para o mundo e suas organizações conceituais para ter que fazer lógica. As cores no *Tractatus* e depois as medidas, em sua volta à filosofia em 1929, representam casos incompatíveis com a abstrata lógica tractariana baseada em tautologias (CUTER, 2009). Entende-se, pois, que a lógica não poderia, então, variar livre e combinatoriamente sobre sistemas diversos sem considerar a organização conceitual, material peculiar de cada um destes sistemas. Nestes sistemas estão inscritos o horizonte necessário completo de possibilidades combinatórias de seus elementos, como no espaço lógico tractariano, mas agora inúmeros, e não mais em um espaço absoluto.

Ao pensarmos em uma cor, nunca pensamos nela, em certo sentido, logicamente isolada de outras. Neste tipo de organização com múltiplas alternativas exaustivas, seus elementos sempre estão inseridos em um sistema organizado de elementos que definem o horizonte completo de possibilidades legítimas de articulação destes com outros elementos da mesma natureza. Isto parece justamente ser o que pensa Wittgenstein quando pensa em um sistema de proposição. O que parece estar em jogo aqui é uma forma forte de holismo, onde um elemento, seja material ou abstrato, quando mobilizado, traz necessariamente a totalidade organizada de elementos na qual ele está necessariamente inserido. Não se poderia, pois, se atribuir uma cor a uma mancha no campo visual sem que a totalidade das cores fosse de alguma forma mobilizada automaticamente. O esforço de alcance da totalidade de possibilidades de combinação seria, então, marca de uma abordagem claramente holista.

Wittgenstein em discussões com Círculo de Viena (doravante WWK), afirma, por exemplo, que: “Eu não vejo vermelho, mas sim eu vejo, que a azaléia é vermelha. Neste sentido, eu vejo também, que ela não é azul. No olhar não se liga primeiramente uma dedução [*Schluss*], mas eu a vejo diretamente pelo olhar.” (WWK<sup>3</sup>, p. 87). A tese holista forte aqui preconiza que a própria visão de uma cor deve trazer automaticamente ou pressupor outras cores. Temos novamente este movimento holista, o reconhecimento da totalidade conceitualmente organizada das cores a partir da ocorrência de uma.

Paradoxalmente, este tipo de argumento reflete o raciocínio que confere naturalidade a algumas imagens que Wittgenstein tem de lógica desde o *Tractatus*. De maneira geral, a lógica, já no *Tractatus*, representaria, pois, os limites do pensamento que coincidem com as concatenações possíveis de simples e suas relações internas. Curiosamente, para dar naturalidade às suas imagens de lógica no *Tractatus*, Wittgenstein parece mobilizar inadvertidamente a organização de cores para exemplificar a própria noção de espaço lógico<sup>4</sup>. Isto acontece, por exemplo, no

<sup>3</sup> Todas as traduções do alemão são de minha responsabilidade.

<sup>4</sup> Ver Silva 2013 para uma discussão detalhada das ocorrências problemáticas de “cores” no *Tractatus*.

emblemático caso onde traz ao leitor relações de tonalidade entre cores para ilustrar o que chama de propriedade interna (cf. 4.123). Ou ainda no *locus classicus* do Problema da Exclusão de Cores, passagem 6.3751, para tratar de um possível contra-exemplo ao forte princípio que toda necessidade deveria ser lógica, ou tautológica. Ou, mesmo anteriormente, na passagem da ontologia, 2.0131 onde tenta exemplificar o que, justamente através de exemplo de cores, significa pertencer a um espaço lógico. Acredito que, nesta passagem, já temos o Problema da Exclusão de Cores em sua magnitude de conseqüências adversas ao *Tractatus*, como apontará o “parágrafo-mea culpa” 83 das *Philosophischen Bemerkungen* (doravante PB):

O conceito de proposição elementar perde agora totalmente o seu significado anterior. As regras sobre “e”, “ou”, “não” etc., que eu apresentei através da notação V-F, são apenas uma parte da gramática destas palavras, mas não toda ela. O conceito de coordenadas independentes na descrição: As proposições que, por exemplo, são ligadas através do “e” não são independentes uma da outra, mas elas formam uma figuração [*Bild*] e se deixam provar quanto a sua possibilidade ou impossibilidade de união. Na minha antiga visão de proposições elementares não havia a determinação de um valor de uma coordenada, *apesar da minha observação que um corpo colorido está em um espaço de cores etc. teria me trazido diretamente para este ponto*. Uma coordenada da realidade só pode ser determinada uma vez. Se eu quisesse representar a perspectiva geral, eu diria: “não se pode de fato dizer sobre uma coisa que ela é isto e aquilo” Esta coisa seria porém a coordenada, a qual eu posso dar um valor e não outros mais (PB, § 83, meu grifo).

Esta passagem se remete claramente à ontologia tractariana. Seria surpreendente que numa obra como o *Tractatus*, o Problema da Exclusão de Cores só apareceria em uma parte muito avançada como em 6.3751. Lemos em 2.0131:

Cada coisa está como que num espaço de possíveis estados de coisas. Esse espaço, posso concebê-lo vazio, mas não a coisa sem o espaço. O objeto espacial deve estar no espaço infinito. (O ponto do espaço é um lugar de argumento.) não é preciso, por certo, que a mancha no campo visual seja vermelha, mas uma cor ela deve ter: tem à sua volta, por assim dizer, o espaço das cores. O som deve ter *uma* altura, o objeto do tato, *uma* dureza, etc.

Parece claro que aqui os itálicos no original servem para marcar justamente a restrição lógica de que a uma coordenada só pode ser dado um valor de cada vez. Acredito que uma correta interpretação do parágrafo 83 da PB pode ser reveladora aqui, mostrando que o acento para a interpretação do Problema da Exclusão de Cores, seus pressupostos e conseqüências, deveria passar pela sua imagem de lógica e aparecer muito antes da passagem 6.3751.

No parágrafo 83 da PB, Wittgenstein articula o problema da demanda em assumir a dependência lógica entre proposições elementares, próprio da necessidade da emergência de sistemas com o problema da imagem tractariana de lógica e do funcionamento de seus operadores pretensamente neutros. Esta imagem está incorporada na notação tractariana, na tabela de verdade (Silva 2011, 2016b, 2016c). A verofuncionalidade dos operadores capturada pela tabela de verdade é restrita, e não mais deve ser aplicada a todas as proposições. Os operadores lógicos deveriam, então, ser testados quanto à sua aplicação legítima em cada contexto de aplicação. Em aplicações distintas, algumas linhas da tabela de verdade deveriam ser riscadas (Silva 2016b). Parece-me legítimo afirmar que o paragrafo 84 das PB, apresentado acima, nos compromete justamente com a ideia de que operadores lógicos têm de ter sensibilidade local para cada sistema. Isto parece nos mostrar que o problema com as cores e com o projeto tractariano é, em linhas gerais, um problema com sua lógica e seus limites de expressibilidade.

Todos os usos de cores no *Tractatus* são mortais para seu projeto. Por assim dizer, já montam o cadafalso para o seu próprio enforcamento. Todo uso de cores no *Tractatus* aponta

para um conflito essencial. A lógica tractariana deveria ser verofuncional, mas em todos os seus exemplos de espaço lógico e de relações internas, ilustrados por cores, se assinala uma forma de holismo. A tensão evocada pelo misto de estranheza e intuitividade de trazer cores para pensar lógica no *Tractatus* é insustentável. Afinal como pensar um sistema que comporte uma lógica estritamente verofuncional para analisar completamente complexos em termos de elementares logicamente independentes, se na base deste sistema temos proposições imersas em um espaço lógico denso de relações conceituais irreduzíveis a tautologias? Esta tensão está expressa em 3.42 do *Tractatus*, quando Wittgenstein afirma que devemos remeter uma proposição ao todo de proposições, o que nesta obra, seria o espaço lógico:

*Embora a proposição possa determinar apenas um lugar do espaço lógico, por meio dela já deve ser dado todo o espaço lógico. (Caso contrário, por meio da negação, da soma lógica, do produto lógico, etc. seriam introduzidos – em coordenação – sempre novos elementos.) A armação lógica à volta da figuração determina o espaço lógico. A proposição alcança<sup>5</sup> todo o espaço lógico.) (grifo meu)*

Esta relação de uma proposição com o espaço lógico, exemplificada pela relação de uma cor com todas as outras, são instâncias de uma mesma forma de holismo já anunciado no *Tractatus* e radicalizado em seus escritos intermediários na figura do sistema de proposições (*Satzsysteme*). O espaço lógico tractariano, absoluto, eterno e sem concorrentes, a partir do reconhecimento de sistemas peculiares, como o da expressão das relações conceituais entre cores, parece se fragmentar em muitos espaços lógicos, não mais absolutos ou eternos, mas com muitos ou infinitos concorrentes. Estes novos espaços lógicos, também definidores do horizonte completo de possibilidades de articulação de elementos, são os sistemas de proposições da fase intermediária da filosofia de Wittgenstein. As cores conduzem a lógica tractariana para o exame das armações e organizações conceituais no mundo e são responsáveis pelo esfacelamento de seu espaço lógico em inúmeros sistemas proposições. Assim como um espelho que ao se despedaçar ainda gera pedaços que por si só são espelhos, o esfacelamento do espaço lógico tractariano também gera inúmeros espaços lógicos (*Satzsysteme*).

O lema chave deste holismo anunciado, mas não desenvolvido no *Tractatus*, responsável pela radicalização da imagem do 3.42 e pela fragmentação do espaço parece estar perdido no meio da passagem 3.3421. Nesta passagem sugiro somente a substituição de “das Wesen der Welt” por algo como “interne Eigenschaft einer Grammatik” para mostrar a amplitude e poder unificador desta passagem no pensamento de Wittgenstein:

(...) Um modo particular de designação pode não ter importância, mas é sempre importante que seja um modo *possível* de designação. E isso se dá na filosofia em geral: o singular mostra-se repetidamente como algo sem importância, mas a possibilidade de cada singular nos ensina uma lição sobre a essência do mundo. (3.3421).

Neste ponto podemos ver como esta passagem ganha protagonismo como um mote tractariano em nossa interpretação (e talvez de toda a filosofia de Wittgenstein!): a possibilidade do exame de um singular pode nos transportar ou jogar para dentro de um horizonte ou espaço abstrato e necessário de articulações conceituais. A mera possibilidade de um singular aponta para a esfera necessária do mundo e da linguagem no *Tractatus*. As possibilidades no

<sup>5</sup> Esta sentença é traduzida ao inglês por Pears e McGuinness como *the force of a proposition reaches through the whole of logical space*, e em português, por Luiz Henrique dos Santos como “a proposição alcança todo o espaço lógico. “Alcançar” é muito mais neutro e, digamos, elegante que o alemão *durchgreifen*, que é usado em contextos mais enérgicos e dramáticos, como para se referir a uma intervenção abrangente e efetiva em um campo (talvez por forças policiais). Na tradução de Giannotti para o português o verbo “apanhar” captura melhor a violência possível de *durchgreifen*.

*Tractatus* estão sempre imersas, inscritas ou totalmente previstas em um sistema exaustivo e eterno de articulações. Transportando este raciocínio para os sistemas de proposições de sua fase intermediária, poderíamos dizer: nós aprendemos algo sobre a essência de um domínio conceitualmente organizado ao sabermos que um de seus constituintes é possível. A lógica, no período tractariano, deveria se engajar fundamentalmente com tais possibilidades. Em outras palavras, a lógica deveria nos guiar de atualidades contingentes para totalidades necessárias. Não é acidental que já no *Tractatus* lógica é carregada com uma acepção modal. A lógica, desde o *Tractatus*, sempre está engajada com a possibilidade necessária da articulação de elementos. A dupla modalização (uma possibilidade necessária) é importante neste contexto.

Isto se torna claro se nós levarmos a sério a exigência tractariana de que não é possível dizer algo sem trazer a possibilidade de sua negação. Em 5.44, Wittgenstein enfatiza a não-referencialidade do sinal de negação e afirma, como ele faz em 3.42, que a proposição sempre traz consigo a sua negação como pré-condição de seu entendimento:

As funções de verdade não são funções materiais. Se é possível, p.ex., gerar uma afirmação por meio de uma dupla negação, estaria a negação – em algum sentido – contida na afirmação?  $\sim\sim p$  nega  $\sim p$  ou afirma  $p$ ? Ou faz ambas as coisas? A proposição  $\sim\sim p$  não trata de da negação como de um objeto; mas a possibilidade da negação já está prejudicada na afirmação. E se houvesse um objeto chamado  $\sim$ ,  $\sim\sim p$  deveria dizer algo diferente do que  $p$  diz. Pois, nesse caso, uma das proposições trataria precisamente de  $\sim$ , a outra não. (grifo meu)

Entretanto, o que passou despercebido por Wittgenstein no *Tractatus* é que a negação, mesmo sendo um recurso sintático, em pelo menos alguns tipos de proposições, tem por característica evocar um horizonte semântico de relações entre elementos conceitualmente organizados. A conseqüência desta visão é a assunção de que nós não podemos de fato afirmar algo, sem trazer a possibilidade da falsidade, como previsto na bipolaridade essencial da linguagem. Sintaticamente, nós não podemos afirmar algo sem prever a negação deste com sentido. Em WWK, Wittgenstein ainda permanece com este tipo de interpretação acerca da relação interna entre verdade e falsidade.

Proposições negativas e positivas estão em um nível. Quando eu uso a régua, então eu não sei somente, quão longo algo é, mas sim também, quão longo algo não é. Quando eu verifico a proposição positiva, então eu falsifico com isto a proposição negativa. No momento que eu sei, que a azaléia é vermelha, também sei, que ela não é azul. Ambas são inseparáveis. As condições para verdade de uma proposição pressupõem as condições para sua falsidade e vice versa (WWK, p.87)

Fica claro que a única possibilidade de exclusão lógica no *Tractatus* é a contradição, sempre prevista pela negação das tautologias que definem o horizonte do que seria lógico e, portanto, necessário. Wittgenstein deixa isto claro quando afirma: “Assim como há apenas necessidade lógica, só há também impossibilidade lógica.” (6.3751). De maneira que o tipo de incompatibilidade lógica entre atribuições de cores a um ponto no espaço visual seria apenas um capítulo do nosso livro de contradições. No longo e problemático comentário desta passagem, como já vimos, Wittgenstein evoca mais uma vez as cores para ilustrar sua imagem de lógica. Entretanto, assim como Ramsey em sua resenha de 1923 pensou ser difícil reconhecer em leis de disposições de pontos no espaço a estrutura lógica da tautologia, também me parece muito pouco intuitivo ver no tipo de exclusão entre cores uma contradição. Estas duas críticas são, pois, complementares.

Wittgenstein em tom de obviedade termina a passagem 6.3751 com a afirmação: “É claro que o produto lógico de duas proposições elementares não pode ser nem uma tautologia

nem uma contradição. O enunciado de que um ponto do campo visual tem ao mesmo tempo duas cores diferentes é uma contradição.” A pergunta é por que seria uma contradição? Para aquele que só possui um martelo, todos os problemas parecem um prego. Se a única exclusão prevista em nosso horizonte conceitual é a contradição, por termos no caso da incompatibilidade de cores uma exclusão, esta deve ser então, automaticamente, enquadrada neste paradigma. De maneira que “a é verde e a é vermelho” se torna uma contradição.

Parece não haver erro aqui se estivermos operando no horizonte sintático tractariano de classificação tripartida, onde só há proposições contingentes (legítimas), proposições sempre verdadeiras e proposições sempre falsas. É claro que se nossa definição de contradição for a de proposições que são sempre falsas, a proposição complexa “a é verde e a é vermelho” é uma contradição. Entretanto, parece intuitivo e direto que esta “contradição” não é do mesmo tipo ou parece não ter a mesma força que alguma instância da forma “p e não p”. Ela é mais fraca, mais sutil e traz mais elementos à discussão, a saber, todas as cores. Pode ser o caso que *a* seja verde, que *a* seja vermelho, mas não pode ser o caso que *a* seja os dois. Entretanto, há a possibilidade lógica prevista pela estrutura das cores, que *a* não seja nem vermelho e nem verde. Aqui há a necessidade do reconhecimento da emergência do paradigma por contrariedade<sup>6</sup>.

Prima facie, parece que somos forçados a admitir duas definições de contradição para entender este “erro” de Wittgenstein. Uma contradição, por assim dizer, relacional, quando dizemos que proposições são contraditórias se e somente se elas não podem nem ser verdadeiras e nem falsas juntas. Isto justifica a negação necessária da existência de um terceiro ou de terceira possibilidade. Além desta, parece que teríamos outro tipo de contradição, digamos, absoluta: uma proposição é contraditória se e somente se é sempre falsa. Entretanto, se adotarmos esta definição de contradição, ficamos localmente cegos quanto a diferentes exclusões ou exclusões de forças diferentes, ou seja, não podemos diferenciar graus ou forças de exclusões intuitivas como no caso das cores (verde e vermelho se excluem de maneira mais forte, que o verde e o amarelo), ou como no caso de taxonomias (se afirmo que um animal é um gato, logo ele não é necessariamente um cachorro, e também não uma girafa, mas parece intuitivo, se entendemos a organização taxonômica aqui envolvida, que “ser um gato” exclui de maneira mais forte “ser uma girafa” que “ser um cachorro”).

Entender a contradição como somente uma proposição sempre falsa é fechar os olhos para o problema da inexpressibilidade de determinadas relações lógicas em termos da lógica tractariana. É colapsar o problema da falta de sentido (*Sinnlosigkeit*) com o problema do contrasenso de algumas articulações proposicionais (*Unsinnigkeit*). No *Tractatus*, parece que Wittgenstein sempre usou de maneira muito consequente esta distinção entre *sinnlos* e *unsinnig*, até o caso da incompatibilidade das cores. Podemos afirmar que, em 6.3751, é a passagem por excelência onde a lógica tractariana toma como *sinnlos* algo que deveria ser *unsinnig* porque não é previsto pela sintaxe. Em outras palavras, em 6.3751 mostra como o *Tractatus* não pode afastar contra-sensos. Os absurdos poderiam, no fim, ser julgados na lógica tractariana.

Sistemas requerem com frequência uma noção mais sensível de exclusão que não podem se colapsar todas na figura de uma contradição, seja ela relacional ou absoluta. Por exemplo, no caso emblemático das cores as proposições “a é verde” e “a é azul” não se excluem da mesma forma, ou com a mesma força, que “a é verde” e “a não é verde” ou mesmo que “a é verde” e “a é vermelho”. Aqui fica claro que a força de exclusão entre proposições podem assumir variados graus. Poderíamos, portanto, ao invés de falarmos em dois ou mais tipos de

<sup>6</sup> Ver Silva (2017), para uma discussão a respeito do gradativo reconhecimento da importância da distinção entre contradição e contrariedade no período intermediário da filosofia de Wittgenstein.



contradição, falarmos de diferentes forças de exclusão. Isto deixaria o nosso vocabulário lógico mais abrangente para variar também sobre diferentes sistemas e nos traria a salutar consequência de deixar a contradição íntegra, sem cisões ou tipos, como um caso limite. Sob este paradigma de variação de graus ou forças de exclusão, poderíamos ter a tautologia (força nenhuma de exclusão) e a contradição (força total de exclusão) sendo casos extremos de uma régua possivelmente infinita de forças de exclusão. Para tanto, basta, no contexto das cores, variarmos-nas em tonalidade ou mesmo supondo a densidade da escala de cores, ou seja, que para duas cores sempre haja uma terceira entre as duas. O paradigma de uma contradição entendida relacionalmente permite falarmos de proposições que não podem ser verdadeiras juntas, mas falsas juntas. Este é exatamente o padrão lógico emergente em sistemas proposicionais como vimos, seja em cores, em medidas, em taxonomias de animais, ou em qualquer sistema onde haja três ou mais alternativas exclusivas e exaustivas. Este é o motivo pelo qual temos que ultrapassar o âmbito da lógica do *Tractatus*, para captar mais relações lógicas relevantes, mesmo que percamos a computabilidade, ou seja, poder algorítmico das tabelas de verdade.

Além disso, esta pretensa distinção entre dois tipos de contradição, uma absoluta e uma relacional, parece de fato ser apenas verbal, mesmo quando estamos operando no *Tractatus*. Devemos ter em mente, que no *Tractatus* uma contradição, uma proposição sempre falsa, também é complexa. Ela é sempre uma articulação especial entre duas proposições com sentido que perdem sua figuratividade. Portanto, no *Tractatus*, até a contradição “p e não p” também deve ser, em última instância, uma relação entre duas proposições. Ou melhor, “p e não p” é uma proposição complexa sempre falsa, justamente porque é a relação ou articulação de duas proposições de tal maneira que estas perdem a relação de figuratividade com fatos.

## 2 O paradigma de organização por contrariedade em sistemas

O caso da negação de proposições sobre cores anuncia a emergência da necessidade de um sistema conceitualmente organizado para rebater as inúmeras alternativas possíveis e sempre previstas. Esta discussão pode ser encontrada novamente no *Tractatus*, como na passagem 5.5151:

O sinal da proposição negativa deve ser constituído com o sinal da positiva? Por que não se haveria de poder exprimir a proposição negativa por meio de um fato negativo? (Digamos: se “a” não mantém uma determinada relação com “b”, isso poderia exprimir não ser o caso que *aRb*.) Mas também nesse caso a proposição negativa é, com efeito, indiretamente constituída por meio da positiva. A *proposição* positiva deve pressupor a existência da *proposição* negativa e vice-versa.

Acredito que esta noção de “pressuposição” (*Voraussetzung*) ou de “trazer consigo” (*mitbringen*) é o passo lógico e, por assim dizer, holístico, tanto no *Tractatus* quanto no período intermediário de seu pensamento. No último, diria, que este princípio holista, é radicalizado na visão de sistemas de proposições em função da explosão de alternativas na negação de determinadas proposições. Por exemplo, nós não temos o conceito de número 7 sem que este traga consigo, de certa forma, todos os números e sua organização conceitual. Ninguém pode afirmar que são 30 graus agora, sem saber que outras temperaturas possíveis estejam automaticamente excluídas. Caso contrário, poder-se-ia inferir que esta pessoa não entendeu o que significa “graus de temperatura”. Nós não podemos ter verde, sem com isto pressupor, de certa forma, todas as outras cores e suas relações. Eu não posso identificar um animal como um leão,

com correção ou não, sem saber que este é um animal e assim trazer com isto, ou pressupor, que o animal, em sendo um leão, não pode ser qualquer outro animal. Nós não podemos dizer que o nosso time de futebol ganhou ontem, sem automaticamente trazer a possibilidade do empate ou da derrota. Se alguém entende que um livro está na estante, deve poder entender que este mesmo livro não pode estar simultaneamente em cima da mesa, ou debaixo da escada ou ao lado do sofá e etc. Todos estes exemplos podem ser enquadrados em sistemas diferentes que interagem entre si ou não, como o de taxonomia de animais, medição de temperatura, de resultados de jogo de futebol, ou de objetos físicos dispostos em uma sala. Comum a todos eles é o fato de que a primeira vista parecem não possuir muita coisa a ver com lógica, apesar de podermos usar intuitivamente as noções de necessidade e aprioricidade em todos eles. Estes exemplos respeitam, entretanto, um mesmo paradigma de organização lógica que não é exclusivo às cores ou a medidas. Eles estão, pois, organizados contra o pano de fundo das exclusões por contrariedade.

Estas proposições não podem ser verdadeiras juntas, mas falsas juntas. Isto é um traço lógico-semântico inegável a elas. Poderíamos então afirmar que o problema com a matemática, e números presentes em proposições elementares, representa antes um problema com a lógica tractariana. Este é antes um efeito natural da deficiência da lógica tractariana em lidar com todas as proposições empíricas e um paradigma de exclusão mais sutil que o da contradição estrita, caso da contrariedade. É exatamente aqui ao reconhecermos este padrão conceitualmente mais sutil de exclusão que abrimos terreno para as relações lógicas relevantes entre elementos organizados conceitualmente em um sistema de proposição.

Este refinamento da contradição significa a superação da dicotomia própria da bipolaridade e do padrão "concatenação e não-concatenação" dos objetos tractarianos. Este padrão faz colapsar toda necessidade lógica com a tautologia e toda impossibilidade lógica com a contradição. Para esta exigência Prado Neto (2003) aponta lapidarmente em seu trabalho ao tratar do tipo de organização lógica emergente com as cores que o *Tractatus* tem de enfrentar: "não há meio de se supor a emergente possibilidade de múltiplas alternativas no velho esquema de duas possibilidades: de concatenação e não-concatenação de objetos." (p.129). Podemos pensar em um time ganhar e empatar a mesma partida? Podemos pensar em um gato cachorro? Podemos pensar em um recipiente tendo 2 litros e 1 litro de água? Em uma mesa tendo dois e três metros de comprimento? Alguém tendo 28 e 29 anos? Em um círculo sendo quadrado? Em um dia da semana sendo quarta e segunda-feira simultaneamente? Estes exemplos todos representam impossibilidades para o pensamento, são *a priori*, mas seriam lógicos? Mesmo que a resposta seja negativa, estes exemplos são todos instâncias de sistemas organizados via o padrão da contrariedade. Temos, então, aqui um paradigma lógico, disponível historicamente, que pode articular o tipo de exclusão presente em sistema de cores e de medidas com uma crítica aos limites da imagem de lógica que identifica toda e qualquer forma de necessidade com a tautologia e toda e qualquer forma de exclusão ou impossibilidade com a contradição.

Podemos pensar contrariedade sem pensar no quadrado aristotélico de oposições, basta termos uma estrutura ultrapassando, ou não sendo redutível à complexidade de uma relação abstrata própria de dicotomias. Aqui emerge justamente o paradigma de um sistema de múltiplas alternativas. Isto é o pano de fundo de nossa discussão quanto ao Problema da Exclusão de Cores. Temos através da assunção da contrariedade, a resposta lógica à necessidade da superação da bipolaridade própria tractariana. Justificamos, então, o tipo de relação de oposições em sistemas exaustivos de múltiplas ou até infinitas alternativas presentes na fase intermediária do pensamento wittgensteiniano.

### 3 Reconhecendo a existência da negação assimétrica

Neste contexto, a passagem 5.513 do *Tractatus* parece ganhar importância por revelar o comportamento da negação proposicional, ao prever acertadamente a existência de uma e apenas uma proposição completamente fora da proposição negada. Isto se coaduna perfeitamente à imagem de um complemento para o conteúdo proposicional negado. Entretanto, o Problema da Exclusão das Cores emerge quando trazemos à reflexão, pelo menos algumas proposições empíricas, como as sobre cores e sobre medidas, que comportam a possibilidade de infinitas outras proposições que possam estar, não totalmente fora delas, mas que as excluam mesmo assim, justamente por constituírem um sistema denso de alternativas. A proposição “a é verde” teria, pois, como negativa “não é o caso que a seja verde”. Esta é, sim, a proposição que está completamente fora dela. Entretanto as proposições “a é vermelho”, “a é verde”, “a é azul”... também negam intuitivamente esta proposição, embora não estejam totalmente fora dela. Aqui vemos a necessidade de adotarmos pelo menos dois tipos de exclusão: uma mais forte (por contradição) e uma mais fraca (por contrariedade), o que abarca o tipo de negação presente em sistemas de proposições. Neles temos uma espécie de paradoxo, apesar de todas as suas proposições integrantes comporem juntas um mesmo domínio semântico, por comportarem traços semânticos comuns, elas todas se excluem, não por contradição, mas por contrariedade. Ou seja, quando uma proposição é afirmada, a verdade de outras constituintes deste mesmo sistema é automaticamente excluída. Quando uma é verdadeira todas as outras têm que ser falsas conjuntamente.

Este tipo de proposição empírica própria de organizações por contrariedade confirma também o papel peculiar da negação, evocando a noção de holismo que já apontamos. Embora a negação seja um expediente sintático sempre previsto, se a proposição for legítima, quando aplicada a, pelo menos, alguns grupos de proposições, ela tem como característica trazer um sem-número de informações semânticas junto dela. Nestes casos, a negação é um recurso sintático que mobiliza necessariamente um domínio semântico conceitualmente organizado. Como vimos, a passagem 3.42 parece, de fato, antecipar de maneira reveladora o lema dos sistemas de proposições da fase intermediária: Toda proposição deve estar inserida em um sistema proposicional, como fica evidente na rubrica *Die Welt ist rot* do WVK:

O mundo é vermelho I: SCHLICK: O senhor afirma que as cores formam um sistema. O que se quer dizer com isto, algo lógico ou algo empírico? Como seria se, por exemplo, alguém passasse a vida inteira trancado em um quarto vermelho e só pudesse ver vermelho? Ou se alguém só tivesse um vermelho permanente em seu campo visual inteiro? Ele poderia então dizer para si mesmo: Eu só vejo vermelho; mas deve haver, sim, outras cores? WITTGENSTEIN: Se alguém nunca saiu de seu quarto, então ele sabe, sim, que o espaço continua, quer dizer, que existe a possibilidade de sair do quarto (e mesmo que este tivesse paredes de diamante). Isto não é pois uma experiência. Isto está inserido na sintaxe do espaço, inserido a priori. Faz sentido a pergunta: com quantas cores alguém deve ter tido experiência para conhecer o *sistema* das cores? Não! (em tratando disso: pensar em uma cor não é: ter alucinações com a cor.) Aqui existem duas possibilidades: a) Ou a sintaxe dele é a mesma que a nossa: vermelho, mais vermelho, vermelho claro, vermelho amarelado e assim por diante. Então ele tem o mesmo sistema de cores que o nosso. b) Ou a sintaxe dele não é a mesma. Então ele não conhece uma cor em nosso sentido. Porque quando um sinal tem o mesmo significado [*Bedeutung*] deve ter também a mesma sintaxe.” (p. 65-67).

O mundo é vermelho II: Eu volto novamente à pergunta do Professor Schlick sobre como seria se eu só conhecesse a cor vermelha. Sobre isto pode ser dito o seguinte: Se tudo que eu visse fosse vermelho e se eu pudesse descrever isto, então eu deveria poder formar a proposição “isto não é vermelho”. Isto já pressupõe a possibilidade de outras cores. Ou o vermelho é algo, que eu não posso descrever \_\_ então, eu não tenho nenhuma proposição

e então, eu não posso negar nada. Em um mundo onde o vermelho, por assim dizer, desempenha o mesmo papel que o tempo no nosso, não existiria nenhuma afirmação da forma: Tudo é vermelho, ou: Tudo que eu vejo é vermelho. Deste modo: Se um estado de coisa [*Sachverhalt*] estiver presente, ele pode ser descrito e assim a cor vermelha pressupõe um sistema de cores. Ou vermelho significa algo totalmente diferente, então não faz sentido, chamá-lo de cor. Então não se pode também falar sobre ele. Nota: "O mundo é vermelho": Se eu posso afirmar algo através de uma proposição, então é possível unir esta afirmação [com outras], então a proposição está inserida em um sistema. Se não for possível descrever isto através de uma afirmação, então eu também não posso *perguntar*, se o vermelho pressupõe o sistema de cores. (p. 88-89).

Por conseguinte, devemos ser capazes de reconhecer a existência de uma negação simétrica e outra assimétrica neste contexto de discussão sobre implicações filosóficas da asunção de sistemas. A primeira aparece em contextos de alternativas dicotômicas próprio da bipolaridade tractariana, ou seja, quando temos apenas dois valores previstos de variação, por exemplo, a concatenação ou não-concatenação de elementos ou uma proposição legítima tendo que poder ser falsa e verdadeira. Porque estas alternativas são exclusivas não podemos ter o caso em que as duas sejam atualizadas conjuntamente. Se uma não for o caso a outra necessariamente deve ser o caso. É fácil reconhecer aqui o Princípio do Terceiro Excluído. Este parece pressupor que estejamos trabalhando em um âmbito com duas alternativas exaustivas e exclusivas, como em "neva ou não neva", "solteiro ou não solteiro (casado)", ou "Deus existe ou Deus não existe". Aqui vemos a necessidade da repetição de um termo para gerar a exclusividade. Ao negarmos uma alternativa temos automaticamente a afirmação da outra<sup>7</sup>.

Entretanto, em todos os contextos em que tenhamos mais do que duas alternativas, também exaustivas, estaremos lidando com uma negação assimétrica: ao negarmos um elemento, isto nos traz inúmeras alternativas a ele. A negação de "o meu time de futebol perdeu" nos traz as possibilidades, que exaurem as alternativas conceitualmente articuladas, do empate e da vitória. A negação de "hoje não é segunda-feira" nos traz todos os outros dias da semana possíveis. A negação de "este animal não é um cachorro" nós traz a taxonomia dos animais (mesmo que rudimentar). Podemos também reconhecer este comportamento lógico da negação assimétrica em sistemas organizados sob o paradigma da exclusão por contrariedade, como por exemplo, também na negação de uma cor a um ponto visual, como já vimos, ou em todos os casos de atribuição de um grau a uma qualidade empírica (temperatura, volume, comprimento, etc.)

## 4 Sobre a completude necessária de sistemas

Toda totalidade no *Tractatus* é exaustiva, ou seja, completa. Isto faz da crítica recorrente apontada por Russell à quantificação tractariana equivocada (*cf. eg.* sua introdução ao *Tractatus*). Se a quantificação tractariana for baseada nas noções de soma e produto lógicos como sugere Russell, isto geraria um problema óbvio para as totalidades tractarianas, uma vez que precisaríamos de uma *clausula* adicional, *ad hoc*, de fechamento para dizer que são todas as disjunções ou conjunções previstas e nenhuma outra. Entretanto, a quantificação tractariana não funciona como uma enumeração. Ela supõe que todas as totalidades sejam dadas completamente, sem surpresas ou descobertas. No *Tractatus*, a enumeração na soma e no produto lógicos pressupõe totalidades exaustivas e não o inverso. A completude das totalidades é ante-

<sup>7</sup> Ver Silva (2016a) para uma discussão sobre a possibilidade de se introduzir dois tipos diferentes de negação neste contexto.

rior logicamente à enumeração. Esta só é possível se a totalidade exaustiva nos for, de alguma forma, dada.

Esta exigência da prioridade lógica de totalidades completas em relação à simples enumeração de elementos certamente acompanha a obrigatoriedade de considerações globais e não locais no *Tractatus*. Isto é evidente no caso de totalidades que, sim, seriam limitadas, mas completas, ou seja, com todo o horizonte de articulações possíveis já previsto ou pressuposto. Nas discussões de WWK, nós encontramos algo similar, quando Wittgenstein discorre sobre a natureza de sistemas e diferencia estes de totalidades empíricas, justamente via a característica de completude ou fechamento:

Também se em nosso mundo não existisse nenhuma classe de uma quantidade ou de outra, assim também faria sentido considerar estas classes. Não podemos [*dürfen*] excluir nenhuma possibilidade logo de saída. Isto, no entanto, acontece quando se define os números como classes de propriedades de fato, como fez Russell. (p. 214)

Aqui podemos ver em que medida surpresas ou descobertas na lógica não devem ser aceitas. Esta é uma das marcas do projeto tractariano que se estende até pelo menos o período intermediário: para entendermos um indivíduo, nós temos que trazer este para o todo ou o sistema ao qual ele necessariamente pertence. Isto preveniria surpresas em respeito a “novas” possíveis conexões entre este singular e outros singulares. Esta interpretação também justifica algumas críticas de Wittgenstein mais gerais a procedimentos de Russell e Whitehead nos *Principia* e a impossibilidade de mudanças ingênuas em aparatos notacionais. Esta é a razão pela qual Wittgenstein, por exemplo, afirma no *Tractatus* que:

A introdução de um novo expediente no simbolismo da lógica deve ser sempre um evento rico em conseqüências. Nenhum novo expediente pode ser introduzido na lógica – por assim dizer, com um ar de completa inocência – entre parênteses ou no rodapé. (Assim, nos *Principia Mathematica* de Russell e Whitehead, definições e leis básicas aparecem formuladas em palavras. Por que de repente palavras? Isso demandaria uma justificação. Falta a justificação, e não poderia deixar de faltar, pois o procedimento é, de fato, ilícito.) Se a introdução de um novo expediente, porém, se revelou necessária numa certa situação, devemos logo nos perguntar: onde esse expediente deve, agora, ser sempre empregado? Sua posição na lógica deve ser explicada. (5.452)

A partir da lógica não poderíamos julgar o que está atualizado ou não no mundo, mas nós poderíamos entender, através dela, o que *pode* estar atualizado no mundo. Isto é possível se aceitarmos o tipo de holismo que introduzimos, a saber se pressupormos o horizonte (completo) de possibilidades de articulações de determinados elementos conceitualmente organizados em um sistema. Ademais, nós só “entendemos” este elemento, quando “entendemos” as possibilidades de articulação dos fatos onde ele pode ocorrer. Consequentemente, entender um fato deve significar de certa forma entender todos. Este salto holista de uma atualidade contingente para uma rede necessária de possibilidades é também tratada no WWK, como já vimos: “A experiência não pode nos dar um sistema de possibilidades. A experiência só nos ensina o que é o caso e não o que pode ser. A possibilidade não é um conceito empírico, mas um conceito da sintaxe.” (WWK, p.214).

Reaparece, pois, em WWK a discussão já aludida sobre o que torna um complexo ou uma estrutura uma totalidade empírica ou um sistema. A totalidade é acompanhada pelo domínio empírico do que pode ser dito, da experiência empírica do “como”, do contingente, do verdadeiro. Um sistema traz consigo o domínio do que só pode ser mostrado, da “experiência lógica”, do “quê”, da necessidade, da determinação do sentido. De maneira que aqui nada como sur-

presas ou descobertas são possíveis, porque nós estamos operando com relações internas entre elementos em um sistema estabelecido. Estas relações determinam as formas da representação atual e possível pela multiplicidade de um complexo e pelo horizonte articulatório de suas propriedades internas. Enquanto totalidades empíricas permitem falar de descobertas e surpresas, porque estamos lidando com as relações externas de componentes de um sistema.

Esta diferença trata menos de proposições que de formas de proposições em sistemas. Este é o movimento necessário pelo qual se deve entender os sistemas lógicos de totalidades empíricas que indicam a necessidade de pensar holisticamente. Esta é a situação que emerge quando, para entendermos uma proposição, devemos poder entender todas as proposições, ou em que entender um estado de coisas representa a capacidade de entender todos os estados de coisas ou em que entender um componente do sistema é ser capaz de trazer todos os outros possíveis constituintes consigo. Nós não temos então a possibilidade de um inaudito radical nestes contextos, como Wittgenstein mantém nas discussões do WWK:

Uma classe de proposições verdadeiras é limitada de maneira muito diferente que uma classe de sentenças com sentido. No primeiro caso o limite é traçado pela experiência, no segundo pela sintaxe, de dentro. O domínio de sentido (i.e. A totalidade dos valores de  $x$ , para os quais  $f_x$  é significativo) é limitado de dentro pela natureza da função. E assim é limitada de dentro a classe de pontos do espaço: pela sintaxe das sentenças sobre o espaço. (WWK, 214).

Desta forma, Wittgenstein acredita que explica um erro tradicional em filosofia de acentos empiristas. Este seria o erro de justificar possibilidades por realidades empíricas e não o inverso. Haveria então a confusão entre a descrição e a possibilidade de uma descrição. Analogamente, espaço, tempo e números seriam formas de representação, e, por consequência, determinariam a sintaxe do que pode ser dito.

Aqui entendemos a justificada referência a Kant na carta de Russell a Moore aludida no início de nosso trabalho. Espaço, tempo e números parecem determinar para Wittgenstein, nesta altura, toda a experiência possível e então seria incorreto fundamentá-los na ou pela experiência, mas sim nossa experiência deveria evocar, trazer junto ou pressupor estas formas de representação. A distinção entre totalidades empíricas e sistemas deste período parece de fato ser um desenvolvimento natural da distinção entre propriedades externas e internas do *Tractatus*. Como afirma Wittgenstein em seu período intermediário: "A informação de um ponto do espaço já deve conter as relações com outros pontos do espaço, e isto que dizer: As relações entre os pontos do espaço são internas. Quando nós introduzimos corretamente os pontos do espaço, então nós devemos introduzir de uma só vez todas as suas relações." (WWK, p. 215).

Os pontos do espaço já devem estar todos completamente previstos. Um ponto do espaço aparece em nossas proposições empíricas diferentemente de objetos da experiência. É a forma da descrição de objetos da experiência. Pontos do espaço são necessários, de certa forma, para que possamos falar de objetos da experiência, mas não o inverso. Wittgenstein, então, afirma:

Um ponto do espaço representa uma possibilidade, nomeadamente a possibilidade do lugar de um corpo relativo a outros corpos. A expressão desta possibilidade é a de que a proposição que descreve este lugar tem sentido. A totalidade dos pontos do espaço representa a totalidade da possibilidade, então uma classe de proposições com sentido. (WWK, p.213)

Não faria sentido, então, tratarmos da descoberta de novos pontos do espaço e do tempo porque estes são espaços de possibilidades e não de conceitos empíricos. Os pontos do espaço

já devem estar organizados desde o começo. Nós não precisamos trazer mais organização para eles e é impossível concebê-los sem uma organização. Por exemplo, organizar objetos empíricos em uma sala pressupõe a organização dos pontos do espaço. Esta organização pressuposta compõe e agrupa todas as possibilidades espaciais da sala, de maneira que podemos talvez encontrar um chapéu perdido na sala, mas não um ponto novo ou perdido do espaço. Neste contexto, Wittgenstein afirma:

O espaço é a possibilidade do onde, o tempo a possibilidade do quando, o número a possibilidade do quanto. Quando se pensa o espaço, tempo \_ou os números\_ no mesmo contexto de propriedades acidentais do mundo, assim se mostra já que se está em um caminho equivocado. Espaço, tempo e número são formas da representação. Eles devem expressar cada possibilidade de experiência e assim é equivocado, fundamentá-los na experiência empírica. (WWK, p. 214)

## Conclusão

Aqui se evidencia como a insuficiência na expressão das relações conceituais entre cores orienta a lógica tractariana para executar de fato a análise de proposições empíricas e descer de seu olimpo abstrato de correção, completude e decibilidade. No final, lógica não poderia tomar conta de si mesmo, uma vez que deveria lidar com as organizações conceituais presentes em nosso mundo. Wittgenstein afirmava em seu *Tractatus* que se tivéssemos que chegar a uma situação em que para responder a um problema lógico tivéssemos que olhar para o mundo, isto mostraria que certamente teríamos tomado o caminho errado de investigação. Em certo sentido, o Problema das Cores mostrou que ele teria que tomar este caminho errado, a saber, olhar para as organizações conceituais de sistemas em nosso mundo contingente. Este problema teve conseqüências fatais para o antigo projeto e seminalíssimas para a filosofia contemporânea.

Neste artigo tratei de uma conseqüência direta do Problema da Exclusão de Cores: a fragmentação do espaço lógico tractariano em inúmeros sistemas proposicionais. Destaquei, então, quatro características essenciais destes sistemas, tomando todas como desenvolvimentos de aspectos inerentes ao projeto tractariano e nas tentativas de correção de suas insuficiências em analisar completamente as proposições empíricas: 1. o holismo; 2. o paradigma de exclusão por contrariedade; 3. limites da negação proposicional e a emergência da negação assimétrica; 4. a completude, o que diferencia sistemas de totalidades empíricas.

Defendo a ideia de que o período de retorno de Wittgenstein à filosofia está ainda imerso no projeto tractariano de análise completa de proposições empíricas, apesar de abandonar a exigência de que proposições elementares devessem ser independentes entre si. Isto mostra indiretamente que a análise completa é mais importante aos propósitos de Wittgenstein no *Tractatus* do que a demanda da independência lógica das proposições elementares.

Seria importante, então, ainda investigar até que ponto a central distinção entre totalidade empírica e sistema pode, de fato, se remeter a distinção tractariana entre função e operação:

Eu distingo “totalidades empíricas” de “sistemas”. Os livros e cadeiras nesta sala são totalidades empíricas. Sua extensão depende da experiência. As partículas lógicas, os números, os pontos do espaço e do tempo são sistemas. É impensável descobrir uma nova partícula lógica, um novo número, um novo ponto do espaço. Aqui nós temos a impressão que tudo surge de uma mesma raiz. Se nós conhecermos o princípio que fundamenta um sistema, então conhecemos o sistema inteiro. A totalidade empírica se fundamenta em uma função proposicional [*Aussagefunktion*] e o sistema em uma operação [*Operation*]. (WWK, p. 216).

Wittgenstein afirma também que a confusão entre operação e função refletida na confusão entre sistemas e totalidades empíricas foi o principal erro da Filosofia da Matemática de Russell: "Na matemática nós sempre devemos lidar com sistemas e não com totalidades. O erro principal [*Grundfehler*] de Russell está no fato de que ele não reconheceu a essência de um sistema, mas sim ele apresentou indiferentemente totalidades empíricas e sistemas pelo mesmo símbolo  $\_$  a função proposicional." (WWK, p. 217).

## Referências bibliográficas

- BARTLEY III, William Warren. *Wittgenstein*. The Anchor Press Ltda. London, 1977
- CUTER, João Vergílio. *Números e cores*. dois pontos, Curitiba, São Carlos, vol. 6, n. 1, p.181-193, abril, 2009.
- ENGELMANN, Mauro. *Wittgenstein's Philosophical Development: Phenomenology, Grammar, Method, and the Anthropological View*. Hampshire: Palgrave Macmillan, 2013.
- HACKER, Peter. *Insight and Illusion: themes in the Philosophy of Wittgenstein*. Oxford: Clarendon Press, 1986.
- HINTIKKA, M. B. & HINTIKKA, J. *Investigating Wittgenstein*. Oxford. Blackwell, 1986.
- KIENZLER, Wolfgang. *Wittgensteins Wende zu seiner Spätphilosophie, 1930-32. Eine historische und systematische Darstellung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1997.
- MARION, Mathieu. *Wittgenstein, Finitism, and the Foundations of Mathematics*. Clarendon Press, Oxford, 1998.
- PRADO NETO, Bento. *Fenomenologia em Wittgenstein: tempo, cor e figuração*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2003.
- RUSSELL, Bertrand. *Introdução ao Tractatus*. Tradução de Luiz Henrique Lopes dos Santos. In. *Tractatus Logico Philosophicus*. São Paulo: EdUSP, 1992.
- RUSSELL, Bertrand. *The Autobiography of Bertrand Russell 1914-1944*, Boston: 1951.
- SILVA, Marcos. Wittgenstein, Cores e Sistemas: aspectos lógico-notacionais do colapso do Tractatus. *Analytica*, Rio de Janeiro, vol 15 no 2, p. 229-264, 2011.
- SILVA, Marcos. Holismo e Verofuncionalidade: Sobre um conflito lógico-filosófico essencial. *Philosophos*, Goiânia, v.18, n. 2, p. 167-200, jul/dez, 2013.
- SILVA, Marcos. Two Forms of Exclusion Mean Two Different Negations. *Philosophical Investigations (UK)*. July 2016 39 (3): 0190-0536, 2016a.
- SILVA, Marcos. On a Philosophical Motivation for Mutilating Truth Tables. *Nordic Wittgenstein Review*. pp. 105–126. Eds. Anne-Marie Søndergaard Christensen, Martin Gustafsson, Yrsa Neuman. vol. 5, no. 1 (June). 2016b.
- SILVA, Marcos. Could Wittgenstein still be held as a father of truth tables? *O que nos faz pensar*, [S.l.], v. 25, n. 39, p. 123-146, jan. 2016c.
- SILVA, Marcos. *Wittgenstein on Contradiction and Contrariety: Four Turning Points in the Development of his Philosophy of Logic*. In M. Silva (ed.), *Colours in the Development of Wittgenstein's Philosophy*. Cham: Palgrave, 2017.



WITTGENSTEIN, Ludwig. *Philosophische Bemerkungen*. Werkausgabe Band 2. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984. Werkausgabe Band 3: Suhrkamp Taschenbuch Wissenschaft. Frankfurt am Main, 1984.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus Logico-philosophicus*. Traduzido por José Arthur Giannotti. Companhia Editora Nacional: Sao Paulo, 1968.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus Logico-philosophicus*. Traduzido por Luiz Henrique dos Santos. São Paulo: EdUSP, 2001.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Tractatus Logico-philosophicus*. Traduzido por D. F. Pears and B.F. McGuinness. London: Routledge & Kegan Paul LTD, 1974.

WITTGENSTEIN, Ludwig. *Wittgenstein und der Wiener Kreis*. Werkausgabe Band 3. Frankfurt am Main: Suhrkamp, 1984.

#### **Sobre o autor**

##### **Marcos Silva**

Doutor em Filosofia, Professor da Universidade Federal de Pernambuco, Pesquisador do CNPQ.

Recebido em: 28/02/2020

Aprovado em: 12/07/2020