

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
INSTITUTO DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

A LÓGICA E SUA APLICAÇÃO

O problema das formas possíveis das proposições elementares  
no *Tractatus Logico-philosophicus* de Wittgenstein

Dissertação de Mestrado

Sílvia Altmann

Orientador: Prof. Dr. Paulo F. E. Faria

Porto Alegre, dezembro de 1998

*Ao meu pai e à minha mãe*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço às minhas irmãs Nara, Helena e Elisa e ao Marcelo, pela paciência, apoio e carinho. Aos meus avós Bruno e Sueli, Friedhold e Ricarda pelo exemplo de vida e de trabalho e pelo incentivo. Aos meus amigos, em especial aos colegas Marco Aurélio e Renato, que foram tão importantes não só na minha vida, mas também no meu trabalho. A todos os meus professores, por tudo que aprendi. À amiga professora Andréa Loparic, com quem comecei a estudar lógica e que me ajudou a encontrar um lugar nos meus projetos. Ao professor e amigo Balthazar Barbosa Filho, que me acompanhou ao longo de todo o curso e com quem comecei a estudar o *Tractatus*. E ao meu orientador, professor Paulo Faria a quem, pela competência, empenho e amizade, devo esta dissertação. Graças à sua orientação, fui, a cada etapa, obrigada a tentar olhar de novo, aprender e dar um passo adiante.

Agradeço também ao CNPq, que, com uma bolsa de mestrado, tornou possível esta dissertação.

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	4
1. A FORMA GERAL DA PROPOSIÇÃO.....	12
1.1. Bipolaridade.....	15
1.2. Independência do sentido.....	20
1.3. Independência.....	26
1.4. Nome, objeto e forma lógica.....	36
1.5. Função de verdade.....	40
2. AS PROPOSIÇÕES DA LÓGICA.....	57
2.1. Tautologias.....	67
2.2. Mostrar.....	70
2.3. Objetos lógicos.....	76
2.4. A necessidade lógica.....	85
2.5. A verdade no símbolo.....	87
2.6. A tarefa da lógica.....	89
3. A FIGURAÇÃO.....	95
3.1. A figuração.....	98
3.2. Pensamento e proposição.....	100
3.3. Sinal proposicional e fato.....	105
3.4. Forma e conteúdo.....	112
3.5. Método de projeção.....	119
3.6. Sintaxe lógica.....	137
4. A FORMA DAS PROPOSIÇÕES ELEMENTARES.....	150
CONCLUSÃO.....	183
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	191

## INTRODUÇÃO

O objetivo desta dissertação é compreender a tese tractariana (exposta sobretudo nos aforismos 5.55ss) da impossibilidade de especificar a priori as formas possíveis das proposições elementares. Segundo Wittgenstein, tal especificação não cabe à lógica, mas à aplicação da lógica: é tarefa para a atividade de análise das proposições.

A importância dos aforismos 5.55ss aparece quando tentamos compreender a resposta para o seguinte problema: como pode a lógica ser independente de como o mundo é e, ao mesmo tempo, ser “uma imagem especular do mundo” (6.13)? Para entender adequadamente essa questão, será necessário explicitar em detalhe em que sentido a lógica é independente do mundo e o que significa dizer que ela é uma imagem especular do mundo. Podemos antecipar, contudo, que a independência da lógica em relação ao mundo será explicada pelo seu caráter absolutamente a priori. E as proposições da lógica são absolutamente a priori porque “é a marca característica particular das proposições da lógica que sua verdade se possa reconhecer no símbolo tão-somente” (6.113)<sup>1</sup>. Podemos reformular o problema nos seguintes termos: como é possível que a lógica seja absolutamente a priori mas possa ser aplicada ao mundo? A resposta de Wittgenstein aparece em 5.5521, justamente no conjunto de aforismos que tratam da impossibilidade de antecipar as formas possíveis das proposições elementares: o que explica que possamos aplicar a lógica é o fato de que só há lógica já que há um mundo, embora a lógica seja a priori por ser independente de toda e qualquer experiência (do que é o caso no mundo).

---

<sup>1</sup> Nas referências feitas a WITTGENSTEIN, Ludwig, *Tractatus Logico-Philosophicus*, indicarei apenas a alínea (no caso do Prefácio) ou o número do aforismo citado.

Qual a relação da dependência da lógica em relação à existência do mundo, de um lado, com a impossibilidade de anteciparmos a forma lógica das proposições elementares, de outro? A resposta é indicada por Wittgenstein em 6.124: “[As proposições da lógica] pressupõem que nomes tenham significado e proposições elementares tenham sentido: e essa é sua ligação com o mundo.” Devemos compreender, portanto, quais as condições para que tenhamos uma proposição elementar com sentido. É nesse passo que deve ficar clara a relação da lógica com a impossibilidade de anteciparmos a forma lógica das proposições elementares. Isso depende da análise detalhada do que é uma proposição, do que é ter sentido, do que é uma proposição elementar e do que é a forma lógica de uma proposição elementar.

Podemos, contudo, tentar esboçar uma resposta simplificada que indique, desde já, a direção a ser tomada. Por razões que serão vistas mais adiante, para que uma proposição elementar tenha sentido, ela deve consistir em nomes simples que estão diretamente por objetos simples, deve combinar esses nomes de um modo determinado e essa combinação dos nomes deve apresentar uma combinação possível dos objetos nomeados. Para isso, as possibilidades de combinação dos nomes devem ser as mesmas dos objetos nomeados. Se os objetos estiverem de fato combinados como estão os nomes, a proposição é verdadeira, caso contrário, é falsa. Wittgenstein chama de forma lógica essas possibilidades de combinação e de espaço lógico o conjunto dessas possibilidades. Assim, a forma lógica dos nomes e dos objetos nomeados deve ser a mesma. A proposição combina os nomes de um determinado modo (tem uma estrutura) e a possibilidade dessa estrutura, a possibilidade dos nomes combinarem-se desse modo, é a sua forma lógica.

Suponha agora que fosse possível antecipar a forma lógica das proposições elementares, que fosse possível dizer, absolutamente a priori, quais são as possibilidades de combinação dos nomes. Que garantia teríamos, então, que as possibilidades de combinação dos nomes são possibilidades de combinação dos objetos? Se uma proposição é um instrumento para descrever o

mundo, se queremos que a verdade e a falsidade das nossas proposições dependam de como as coisas são no mundo, parece que algo só é uma proposição caso descreva uma possibilidade de como as coisas estão no mundo. Se a forma lógica dos nomes fosse estabelecida completamente a priori, que relação ela teria com o mundo? Parece então que, para que uma proposição tenha a forma lógica que tem, para que os nomes tenham a forma lógica que têm, é necessária uma ligação com o mundo. É preciso compreender, portanto, como os nomes têm a forma lógica que têm e qual a relação disso com o mundo. Mais uma vez, só é possível, por enquanto, oferecer uma resposta simplificada: um sinal proposicional, tomado exclusivamente como um conjunto de marcas físicas, não tem forma lógica. Só temos a forma lógica de uma proposição elementar quando temos uma proposição. Para isso, é necessário pensar o sentido da proposição (isto é, usar o sinal proposicional) e isso requer um método de projeção que estabeleça uma ligação entre os sinais da proposição e os objetos no mundo: é necessário tomar os sinais como nomes, como estando por objetos.

Essa resposta simplificada, contudo, deixa de lado um ponto importante. Ao dizermos que a forma lógica dos nomes não pode ser estabelecida puramente a priori porque, nesse caso, não se compreenderia a relação da proposição com o mundo, pode parecer que a forma lógica dos nomes depende do mundo porque depende de como são os objetos. Isto é, pode parecer que há, entre nomes e objetos, uma relação análoga à que há entre uma proposição verdadeira e o fato que a torna verdadeira: assim como uma proposição é verdadeira porque o que ela descreve ocorre de fato no mundo, um nome tem a forma lógica correta se suas possibilidades de combinação concordam com as possibilidades de combinação do objeto nomeado. O problema com essa analogia fica evidente se lembrarmos que, para Wittgenstein, não há algo como “forma lógica correta” ou “forma lógica incorreta”. Não há alternativa para o que é lógico. Isso fica mais claro se lembrarmos que Wittgenstein diz também que as possibilidades de combinação dos nomes e dos

objetos são propriedades internas dos mesmos. Uma propriedade é interna se é impensável que o objeto não a possua (4.123). Isso implica que não podemos dizer que, por exemplo, as palavras “verde” e “grama” podem se combinar *porque* a grama pode se combinar com a propriedade de ser verde, no sentido em que dizemos que “A grama é verde” é verdadeira porque a grama é verde. A grama pode ser verde ou não, mas não pode deixar de poder ser verde e “grama” não pode deixar de poder se combinar com “verde”. Compreender o que isso significa e como essa tese é justificada depende, mais uma vez, da análise detalhada das condições para que uma proposição tenha sentido. Podemos adiantar, contudo, que as possibilidades de combinação dos objetos e dos nomes constituem sua forma lógica porque é condição para que existam proposições com sentido que as possibilidades de combinação de um objeto sejam propriedades internas do mesmo (é impensável que o objeto não as possua) e também que o nome que o representa tenha essas mesmas possibilidades de combinação. Podemos expressar isso dizendo que não há alternativa ao espaço lógico - não há espaços lógicos diferentes concebíveis.

No entanto, se se trata de espaço lógico e se a lógica é absolutamente a priori, por que não é possível dizer, a priori, quais são as possibilidades de combinação dos nomes? Para indicar o caminho de resposta, devemos adiantar algumas observações sobre o que faz a lógica.

Em primeiro lugar, a lógica não diz nada. Tudo o que dizemos, dizemos através de proposições bipolares que necessariamente, podem ser verdadeiras e podem ser falsas. As proposições da lógica são, segundo Wittgenstein, tautologias: são incondicionalmente verdadeiras, não podem ser falsas e, portanto, também não são, em sentido estrito, verdadeiras. Justamente por não serem bipolares, elas não dizem nada sobre o mundo: não digo nada sobre o mundo se digo que chove ou não chove. Contudo, justamente por não dizerem nada, essas proposições mostram que não dizem nada e mostram relações lógicas entre proposições - que “Chove ou não chove” seja uma tautologia mostra que “Chove” e “Não chove” não podem ser ambas falsas, mostra que “Chove”



não pode ser verdadeira e falsa ao mesmo tempo. Como isso se deve à natureza essencialmente bipolar da proposição, podemos dizer que a lógica mostra algo sobre a essência da linguagem, a saber, a bipolaridade essencial das proposições que utilizamos para descrever o mundo.

Contudo, isso não basta para dar conta do que significa dizer que a lógica é uma imagem especular do mundo. Para compreender isso, é necessário lembrar que o *Tractatus* é um tratado lógico-filosófico. O que o livro parece fazer é explicitar em que condições a linguagem é possível e, portanto, também a lógica. Wittgenstein faz isso explicitando qual a essência da proposição, e o resultado é a forma geral da proposição. É através da forma geral da proposição que ele consegue explicar o estatuto peculiar da lógica. Ora, uma condição a ser satisfeita pela forma geral da proposição é que ela caracterize todas as proposições como funções de verdade de proposições elementares (5). Através da composição por funções de verdade, Wittgenstein explica como a linguagem necessariamente gera tautologias e o que elas mostram. Ora, isso só é possível porque todas as proposições são funções de verdade de proposições *elementares*. E, refletindo sobre as condições de possibilidade da linguagem, obtemos também a essência da proposição elementar: é uma concatenação de nomes simples e cada proposição elementar é independente de qualquer outra proposição elementar. A contrapartida ontológica dessas teses sobre a essência da linguagem é que a substância do mundo é constituída por objetos simples, que só existem em concatenações de objetos, e a possibilidade dessas concatenações é uma propriedade interna de cada objeto. Isso também é mostrado pela lógica.

Por outro lado, quais são essas possibilidades de combinação não é algo dado com a forma geral da proposição. A lógica supõe que exista um mundo, que esse mundo consista de fatos e que cada fato seja um estado de coisas existente de um conjunto de estados de coisas logicamente possíveis. A lógica pressupõe a existência do mundo e a “existência” do espaço lógico, mas não depende de como é o mundo nem de como é o espaço lógico (embora “como é o espaço lógico”

seja uma formulação inadequada, já que não há outro espaço lógico possível).

Tomemos a forma lógica de um nome. Que um nome tenha a forma lógica que tem também não depende de nada contingente, não depende de como o mundo é. Por isso, trata-se de forma *lógica*. Mas depende de algo que não é dado com a forma geral da proposição, já que parece depender de qual é o espaço lógico. Só temos “acesso” ao espaço lógico a partir do momento em que temos nomes. Ora, um nome só nomeia no contexto de uma proposição, portanto, só é um nome no contexto de uma proposição. E uma proposição é um sinal na sua relação projetiva com o mundo. Não temos, portanto, nomes a priori e, por isso, não temos a priori a forma lógica das proposições elementares (5.55)<sup>2</sup>.

Assim, chegamos novamente à mesma resposta: é porque a forma lógica dos nomes depende da relação projetiva com o mundo que ela (embora seja lógica) não pode ser antecipada pela lógica. Podemos chegar à forma lógica de uma proposição elementar analisando uma proposição com sentido, mas isso não depende só da lógica, pois depende também do conteúdo específico de uma proposição, o qual não é dado com a forma geral da proposição - é questão de aplicação da lógica à linguagem, que é dada e não construída a priori. Se fosse construída a priori, como poderia servir para descrever o mundo?

O primeiro capítulo desta dissertação analisará a caracterização da forma geral da proposição, partindo da sua bipolaridade essencial. O caminho será mostrar que, para que a proposição seja bipolar, seu sentido deve ser independentemente da sua verdade ou falsidade efetiva e, para isso, a proposição deve ser essencialmente complexa. Por outro lado, para que a

---

<sup>2</sup> Na verdade, o que Wittgenstein escreve em 5.55 é que não temos o *número* de nomes com significado diferente a priori. Contudo, para termos o número de nomes com significado diferente

proposição seja bipolar, seu sentido deve ser completamente determinado e independentemente do valor de verdade de qualquer outra proposição. Disso se segue a necessidade da existência de proposições elementares logicamente independentes. Da independência do sentido de uma proposição quanto ao valor de verdade de qualquer proposição e, dada a tese da complexidade essencial à proposição, podemos mostrar a necessidade de nomes simples e a necessidade da forma lógica. Por fim, com a bipolaridade, complexidade, caráter determinado do sentido e independência das proposições elementares, chegamos à tese que toda proposição é função de verdade de proposições elementares e, ao encontrar a forma geral de todas as funções de verdade - uma operação que gere todas as funções de verdade - temos a forma geral da proposição. É importante observar que, embora esse capítulo deva explicar e justificar a necessidade de nomes simples e da forma lógica dos nomes, nele não será objeto de exame detalhado o que é a forma lógica e o que é necessário para que os nomes tenham a mesma forma lógica dos objetos nomeados. Em resumo, o capítulo apresentará condições para que uma proposição tenha sentido, mas o exame mais acurado do papel do pensamento na explicação de como uma proposição adquire sentido só será apresentado no capítulo 3.

Dada a forma geral da proposição, podemos caracterizar as proposições da lógica, o que será feito no capítulo 2. Deveremos analisar por que a lógica é absolutamente a priori, por que ela supõe que as proposições elementares tenham sentido e o que a lógica mostra - por oposição a “o que a lógica diz” (a lógica não diz nada).

O capítulo 3 tratará da teoria da figuração e de qual o seu papel na explicação da identidade da forma lógica. Como Wittgenstein não dá nenhum exemplo de objeto, nome e forma lógica de objeto, não é claro e é muito controverso, nas interpretações de diferentes autores, o que deve ser considerado como forma lógica e de que modo sinais adquirem significado. Não é objetivo do

---

também é necessário, para termos o significado de cada um, uma relação projetiva com o mundo.

capítulo (nem deste trabalho) resolver todos os problemas envolvidos numa explicação da identidade da forma lógica, mas apenas chamar atenção para os aspectos lógicos envolvidos na relação entre nome e objeto. Isto deve bastar para os propósitos do trabalho: se Wittgenstein tinha clareza sobre a impossibilidade de se antecipar a forma lógica das proposições elementares, mesmo que ele não tivesse clareza sobre o que deve tomado como um objeto, deve ser possível justificar a tese dos aforismos 5.55ss com o que há de essencial nas teses de Wittgenstein sobre nomes e forma lógica.

Por fim, o último capítulo, valendo-se das teses analisadas nos anteriores, investigará de perto o grupo de aforismos 5.55ss e, em especial, suas conseqüências para a compreensão do estatuto da lógica no *Tractatus*.

## 1. A FORMA GERAL DA PROPOSIÇÃO

O objetivo deste capítulo é caracterizar a forma geral da proposição e, com isso, elucidar alguns aspectos do que, segundo Wittgenstein, são traços essenciais da linguagem e do mundo que se mostram na utilização da linguagem e que podem ser reconhecidos a partir da identificação da forma geral da proposição. O esquema geral do argumento do *Tractatus* parece ser a seguinte: utilizamos proposições para descrever o mundo; para que isso seja possível, o mundo e a linguagem usada para descrevê-lo necessariamente têm certas características.

É importante fazer uma observação inicial sobre qual o objetivo do *Tractatus* e por que a linguagem é tomada como ponto de partida. O *Tractatus* é um livro de lógica e filosofia. Dizer que o *Tractatus* é um livro de lógica e filosofia não significa dizer que é um livro dividido em duas partes, uma para a lógica e outra para a filosofia. O ponto de Wittgenstein, que não cabe analisar em detalhe aqui, é que a filosofia é um, ou melhor, o método para que possamos compreender a lógica da linguagem.<sup>3</sup> As proposições do *Tractatus* não se encaixam exatamente no que

---

<sup>3</sup> Em 4.0031, Wittgenstein escreve que “toda filosofia é ‘crítica da linguagem’” e que “o mérito de Russell é ter mostrado que a forma lógica aparente da proposição pode não ser sua forma lógica real”. Em 4.112, escreve que “o fim da filosofia é esclarecer a lógica dos pensamentos” e que seu resultado é “tornar proposições claras”. Essa tarefa, dita a tarefa da filosofia é, por um lado, feita pela aplicação da lógica, pela análise das proposições da linguagem em proposições mais simples. Assim, parece que o método para compreender a lógica da linguagem é a aplicação da lógica. Por outro lado, em 3.3421, Wittgenstein escreve: “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.” E, em 6.211: “Na filosofia, a questão ‘para que usamos, propriamente, esta palavra, esta proposição?’ conduz invariavelmente a iluminações valiosas.” Esses dois últimos aforismos indicam que, embora o método para clarificar a forma lógica dos pensamentos seja a análise das proposições, perguntas

Wittgenstein diz ser o método correto na filosofia (6.53), pois, no *Tractatus*, não se trata de analisar proposições específicas da linguagem. Apesar disso, o livro parece ser uma reflexão sobre o que a possibilidade de modos de designação (não modos específicos de designação, mas os que são essenciais em qualquer proposição) ensina sobre a essência da linguagem e do mundo. Se é assim, o *Tractatus* pode ser apresentado como um esforço para compreender a lógica da linguagem e é nesse sentido que é um livro de lógica e filosofia.

Tradicionalmente, as leis lógicas são vistas como leis do pensamento<sup>4</sup>. Parece que o ponto de partida para a investigação do *Tractatus* seria, então, o pensamento. E, de fato, Wittgenstein escreve, no Prefácio, que “o livro pretende [...] traçar os limites para o pensar.” No entanto, ele corrige em seguida: “ou melhor, não para o pensar, mas para a expressão do pensamento: a fim de traçar um limite para o pensar, deveríamos poder pensar os dois lados desse limite (deveríamos, portanto, pensar o que não pode ser pensado).” (Pref., alínea 3)

Fica claro, assim, que o ponto de partida para a investigação do *Tractatus* é a expressão do pensamento - a linguagem. Devemos, contudo, observar algumas dificuldades quanto a isso. Em primeiro lugar, a justificativa oferecida por Wittgenstein é curiosa. Poderíamos imaginar uma justificativa diferente: traçamos os limites do pensamento através dos limites da linguagem porque só temos acesso aos pensamentos através da linguagem. No entanto, não é isso que Wittgenstein argumenta e, sim, que não podemos traçar os limites do pensamento porque não podemos pensar o que não pode ser pensado. Mas, então, que esse limite possa ser determinado traçando os limites para a expressão do pensamento não sugere que é possível expressar pensamentos que não podem ser pensados ou não podem, estritamente falando, ser expressados? Na verdade, a conclusão do

---

específicas sobre a utilização de certas expressões e uma reflexão sobre o que há de essencial na linguagem servem de guia para que a análise das proposições com sentido contribua para clarificar a forma lógica da linguagem. Daí a importância da filosofia.

<sup>4</sup> Cf., por exemplo, o título do clássico de Boole, *The laws of thought*.

*Tractatus* é que o próprio livro, a própria tentativa de expressar os limites da expressão do pensamento deve ser descartada como contra-senso - não é expressão de pensamento algum. Parece que, através da linguagem, podemos, em algum sentido, ir além do que pode ser dito, podemos perceber ou mostrar algo que não pode ser dito. Por outro lado, parece que também isso não pode ser feito em sentido algum. Ao longo do *Tractatus*, a noção de pensamento é definida a partir da expressão do pensamento: “a figuração lógica dos fatos é o pensamento” (3) e “o pensamento é a proposição com sentido” (4). Isso significa, então, que não há pensamento que corresponda às proposições do *Tractatus*, já que elas não são proposições com sentido. No entanto, Wittgenstein fala, também no Prefácio, em pensamentos expressos pelo *Tractatus* e na verdade desses pensamentos (§7-8). Não é objeto deste trabalho tentar resolver essa tensão, mas é importante ressaltar que Wittgenstein toma como ponto de partida a linguagem, e a noção de pensamento só será discutida aqui tal como é introduzida no *Tractatus*, isto é, a partir da noção de figuração, como figuração lógica.

Assim, o ponto de partida para a investigação do *Tractatus* será a utilização da linguagem. No entanto, não é qualquer utilização da linguagem que interessa aqui. Para Wittgenstein, o que está em questão é a utilização da linguagem para descrever o mundo. Devemos lembrar, mais uma vez, que o *Tractatus* é um livro de lógica e filosofia. Ora, a lógica trata de relações entre valores de verdade. Por isso, o ponto de partida é identificar em que condições dizemos coisas verdadeiras ou falsas, e o instrumento lingüístico para dizer algo verdadeiro ou falso é a proposição. Assim, o objeto de análise será a proposição.

Antes de analisar as condições necessárias que caracterizam qualquer proposição, cabe mais uma observação preliminar sobre o caminho geral dessa tentativa de reconstrução do argumento do *Tractatus*. Um dos objetivos centrais do livro é mostrar que a lógica não precisa ser fundamentada ou justificada: “a lógica deve cuidar de si mesma” (5.473). Essa preocupação de

Wittgenstein é uma crítica a Russell e envolve dois aspectos. Russell julgava, por exemplo, que é necessário estabelecer certas restrições para que a linguagem não gere paradoxos.<sup>5</sup> Para Wittgenstein, isso teria a consequência de tornar a lógica não-lógica, não absolutamente necessária, pois ela seria dependente de certas proposições com base nas quais estabelecemos restrições como as da Teoria dos Tipos. O segundo aspecto é que não é possível justificar as leis lógicas com base em qualquer tipo de conhecimento sobre objetos lógicos, como defendia Russell.<sup>6</sup>

Uma tentativa de interpretação do *Tractatus* e das suas elucidações sobre a lógica é a seguinte: o *Tractatus* toma como ponto de partida uma proposição comum, identifica os traços essenciais do que é ser uma proposição em geral, e esses traços são condição suficiente para provarmos que a lógica cuida de si mesma.

No entanto, se é esse o argumento do *Tractatus*, a independência da lógica em relação a qualquer contingência não pode ser suposta pelos argumentos utilizados para caracterizar a essência da proposição. Como ficará claro ao longo do capítulo, não creio que isso seja possível. As possíveis consequências disso para a reconstrução do argumento serão examinadas no momento apropriado. Por enquanto, o que desejo esclarecer é que adotarei, até onde for possível, a estratégia de reconstrução mencionada acima: tentar caracterizar a essência da proposição sem pressupor qual é o estatuto da lógica.

---

<sup>5</sup> Veremos isso brevemente no último capítulo, ao tratar da Teoria do Tipos de Russell.

<sup>6</sup> Cf. Bertrand Russell, *The Principles of Mathematics*, p. xv. (No corpo do trabalho, indicarei apenas o nome do autor e o título da obra ou artigo. A referência completa de todas as citações encontra-se nas Referências Bibliográficas).



### 1.1. Bipolaridade

Passemos agora à análise da noção de proposição. Utilizamos proposições para representar como as coisas são no mundo. A proposição pode ser verdadeira ou falsa - deve, portanto, poder representar algo, uma situação, que não existe. Queremos que a proposição seja verdadeira ou falsa em função da realidade. Ou seja, a verdade da proposição não pode depender da proposição, deve depender de como as coisas são no mundo. Por isso, a proposição é essencialmente bipolar - pode ser verdadeira ou falsa. É importante ressaltar exatamente o que está afirmado pela tese da bipolaridade no *Tractatus*.<sup>7</sup> Dizer que a proposição é bipolar não é simplesmente assinalar um traço accidental de algumas expressões lingüísticas. Dizer que a proposição é bipolar é dizer que ela se *define* pela sua bipolaridade. Se algo é uma proposição (ou seja, se é um instrumento para descrever o mundo), então é necessariamente bipolar. A contrapositiva dessa tese é a afirmação de que, se algo não é bipolar, simplesmente não é uma proposição: pode parecer uma proposição, mas não é um instrumento para descrever o mundo. Uma proposição só é uma proposição se é verdadeira ou falsa - só tem sentido se é verdadeira ou falsa. Ter sentido (ser uma proposição) é ser verdadeira ou falsa - não há terceira alternativa.

Como consequência dessa caracterização da proposição como essencialmente bipolar, temos a tese da natureza absolutamente determinada do sentido. Como queremos que a proposição seja verdadeira ou falsa em função da realidade (já que, com ela, queremos descrever a realidade), nossa compreensão do sentido da proposição deve possibilitar a comparação com a realidade para que possamos determinar sua verdade ou falsidade: a proposição deve apresentar suas condições de

---

<sup>7</sup> Cf. Luiz Henrique Lopes dos Santos, “A essência do mundo e a essência da proposição”, pp. 54-55.

verdade<sup>8</sup> que, comparadas à realidade, determinarão o valor de verdade da proposição. Ora, dada a tese da bipolaridade - a proposição é verdadeira ou falsa, sem terceira alternativa - segue-se que, ao apresentar suas condições de verdade, a proposição também determina suas condições de falsidade. Se compreender uma proposição é compreender suas condições de verdade e se não há alternativa para a proposição, caso essas condições não sejam satisfeitas, senão ser falsa, então é inconcebível que compreendamos o sentido da proposição sem compreender qual o seu valor de verdade sob quaisquer circunstâncias. Dizer que o sentido de uma proposição é determinado é dizer que uma proposição descreve *completamente* a realidade:

A realidade deve, por meio da proposição, ficar restrita a um sim ou não.

Para isso, deve ser completamente descrita por ela. (4.023)

Descrever completamente a realidade significa restringir a realidade a sim ou não: a proposição apresenta suas condições de verdade; se elas são satisfeitas, a proposição é verdadeira, caso contrário, é falsa. Se não fosse assim, poderia ser o caso que, sob certas circunstâncias, a proposição não fosse bipolar - mas isso equivale a dizer que ela não seria uma proposição.

Outra consequência da tese da bipolaridade é a independência do sentido da proposição em

---

<sup>8</sup> Cabe aqui uma observação. A expressão “condições de verdade” surgiu a partir da explicação das proposições como funções de verdade de outras proposições. Uma proposição da forma “(p.q)”, por exemplo, tem como condições de verdade a verdade de “p” e de “q”. Que sentido teria, então, falar nas condições de verdade do que Wittgenstein chamará de proposição elementar, cuja verdade não é função de verdade de outras proposições? Ora, uma proposição elementar é função de verdade de si mesma, mas isso não significa que a sua verdade ou falsidade dependa da própria proposição - ela depende de como são as coisas no mundo: uma proposição “p” é verdadeira se aquilo que ela descreve é um fato - “p” é verdadeira se e somente se *p*. Ocorre que *p* pode ser ou não ser o caso. Assim, também a proposição elementar deve dividir as situações possíveis entre aquelas que verificam a proposição (*p*) e as que a falsificam (*não-p*). Por analogia, podemos então dizer que também a proposição elementar apresenta condições de verdade, não no sentido de que sua verdade depende da verdade de outras proposições, mas no sentido de que depende de como as coisas estão no mundo. Nesse sentido, também a proposição elementar deve apresentar em que condições é verdadeira. Devemos ter em mente, contudo, que essas condições não são expressáveis em termos de outras proposições mais simples. Elas constituem o sentido de “p”, o estado de coisas

relação ao seu valor de verdade:

Entender uma proposição significa saber o que é o caso se ela for verdadeira.  
(Pode-se, pois, entendê-la e não saber se é verdadeira.)  
(4.024)

Para que a proposição seja verdadeira ou falsa em função da realidade, é necessário que possamos compreendê-la independentemente da sua verdade ou falsidade efetivas; devemos poder compreendê-la sem saber se é verdadeira ou falsa. Assim, o sentido da proposição deve ser independente da sua verdade ou falsidade. Se só compreendêssemos o sentido da proposição caso soubéssemos seu valor de verdade, seu valor de verdade dependeria da proposição e não do mundo. Assim, é essencial à proposição que seu sentido seja independente da sua verdade ou falsidade.

Ora, isso só é possível na medida em que a proposição é essencialmente complexa. Queremos que a proposição represente a realidade. O que pode significar isso? Tomemos um exemplo simples de representação: a palavra “mesa” representa uma mesa. Como essa palavra representa? Ela está por uma mesa. Utilizamos a palavra no lugar da coisa para fazer referência à coisa. Podemos chamar a relação de estar por alguma coisa de “nomear”. Ora, a proposição não pode representar por nomeação. É essencial à proposição que ela possa ser verdadeira ou falsa. Se ela é falsa, aquilo que ela representa não existe, ela não está por nada. Por outro lado, se ela tem sentido, deve representar alguma coisa para que possamos compreendê-la.

Consideremos, então, uma proposição falsa. Como o sentido de uma proposição deve ser independente da sua verdade ou falsidade efetivas e uma proposição é verdadeira se existe aquilo que ela representa, o sentido de uma proposição não pode ser o fato que ela descreve, pois a uma proposição falsa não corresponde nada no mundo e uma proposição falsa também deve ter sentido.

---

que ela apresenta como existente.

Devemos poder compreender suas condições de verdade sem nenhuma diferença da compreensão das condições de verdade de uma proposição verdadeira. É preciso que uma proposição apresente algo mesmo quando as coisas não estão como a proposição diz que estão. Como, nesse caso, ela é falsa, não há nada no mundo que ela represente. Mas, ainda assim, ela deve poder apresentar em que condições seria verdadeira. Se a proposição falsa não apresentasse absolutamente nada, não seria compreendida. Essa dificuldade é exposta e resolvida com clareza no diálogo *Sofista* de Platão. A dificuldade é a seguinte: ou uma proposição representa algo e então aquilo que ela apresenta existe no mundo e, portanto, a proposição é verdadeira; ou ela tenta representar algo que não existe e então não tem sentido. Assim, não haveria nada para compreender a menos que a proposição fosse verdadeira. A solução é que disponhamos de sinais que estão por coisas que de fato existem mas que se combinam no mundo de modo distinto do que os sinais que correspondem a elas se combinam na proposição. Dizemos que o gato está no mato; existe um animal pelo qual a palavra "gato" está, e existe uma formação vegetal pela qual "mato" está. Só que a combinação que a proposição afirma haver entre esses objetos simbolizados pode existir ou não. É por isso que a proposição é sempre logicamente complexa, mesmo que o sinal proposicional não o seja. Por exemplo, podemos dizer "chove", que aparentemente é simples mas que, na verdade, afirma que uma determinada combinação de coisas (água caindo do céu, por exemplo) é existente.

A proposição é, portanto, essencialmente complexa. É claro que é possível utilizar um nome complexo, mas não é essencial ao nome que ele seja complexo. Do ponto de vista do significado, da contribuição da expressão para o sentido de proposições nas quais ocorre, tanto faz utilizarmos, por exemplo, "albergue" ou "abrigo para indigentes". Podemos explicar a contribuição de qualquer uma das expressões dizendo que ela representa, substitui um objeto. A relação do nome, quer complexo, quer simples, parece ser perfeitamente satisfeita através de uma única relação que vai do nome a um objeto nomeado. (Veremos que, para Wittgenstein, a situação é mais

complicada, pois isso valerá para nomes simples, e ser um nome simples significa estar por um objeto simples. A consequência, porém, será justamente que nomes não-simples não são nomes, já que não têm relação direta com um objeto.) Já no caso da proposição, como veremos em mais detalhe no capítulo 3, a relação não pode ser “um-a-um” (proposição-situação representada), pois é condição da sua bipolaridade essencial que ela apresente uma combinação. Para isso, ela deve ser complexa. Em primeiro lugar, por ser constituída de partes - não pode ser simples. Em segundo lugar, não se trata de um aglomerado de partes que representa um aglomerado de partes do representado. Essas partes devem estar combinadas, articuladas para representar uma combinação meramente possível das partes representadas.

## 1.2. Independência do sentido

Analisando as condições necessárias para falarmos sobre o mundo, temos, até agora, os seguintes elementos: proposição, bipolaridade, sentido, independência do sentido da proposição em relação à sua verdade ou falsidade efetivas, complexidade e caráter determinado do sentido. Podemos agora apresentar outra tese de Wittgenstein, derivada do caráter determinado do sentido: a tese de que o sentido de uma proposição não pode depender do valor de verdade de qualquer proposição. Vejamos qual poderia ser o argumento de Wittgenstein para essa tese<sup>9</sup>. Seguindo o modelo de reconstrução adotado, a tentativa de justificá-la deverá apelar exclusivamente para o que já foi estabelecido como pertencendo aos traços essenciais da proposição.

A primeira tentativa de prova consiste num argumento por regresso ao infinito. Se, para que

---

<sup>9</sup> O que se segue são tentativas de *reconstrução* do que seriam os argumentos para a tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição, já que não há, pelo menos não explicitamente, tal argumento exposto no *Tractatus*.

uma proposição “p” tenha sentido, é necessário que outra proposição “q” seja verdadeira, então podemos reformular a mesma pergunta quanto a “q”. Se, para que “q” tenha sentido, é necessário que outra proposição “r” seja verdadeira, podemos perguntar pelas condições de sentido de “r” e assim por diante, ao infinito: nunca poderíamos determinar se uma proposição tem ou não sentido.

Esse argumento, contudo, prova algo mais fraco que a tese em questão. Para evitar o regresso ao infinito, bastaria que, em algum ponto da cadeia, existisse uma proposição cujo sentido não dependesse do valor de verdade de outra proposição. Assim, tudo que o argumento prova é que não é possível que o sentido de *toda* proposição dependa do valor de verdade de outra proposição. A tese que queremos provar, porém, é mais forte: é impossível que o sentido de *qualquer* proposição dependa do valor de verdade de outra proposição.

Podemos então fazer uma nova tentativa de justificação da tese, também utilizando um argumento por regresso ao infinito, mas acrescentando a importância, para o *Tractatus*, do caráter determinado do sentido. O caminho seria o seguinte: a única possibilidade de explicar como o sentido de uma proposição depende do valor de verdade de outra proposição leva a um regresso ao infinito e isso compromete o caráter determinado do sentido da proposição. Podemos explicitar as etapas do argumento nos seguintes passos: 1) Toda proposição é bipolar. 2) Toda proposição deve ter sentido, ou seja, apresentar suas condições de verdade. 3) A única possibilidade de explicar que o seu sentido dependa do valor de verdade de outra proposição leva a um regresso ao infinito. 4) Isso compromete o caráter determinado do sentido da proposição.

Seja “p” uma proposição. Portanto, “p” tem sentido. Compreender o sentido de “p” é compreender em que condições “p” é verdadeira. Isso significa que “p” apresenta suas condições de verdade e, portanto, também suas condições de falsidade. Se compreendemos “p”, sabemos em que condições “p” é verdadeira. Tomemos, por exemplo, “O atual rei da França é careca”. Se não

soubemos em que condições esse conjunto de sinais é uma proposição verdadeira, então não compreendemos seu sentido. Se não sabemos em que condições ela é verdadeira, não por uma falha de compreensão nossa, mas porque ela de fato não apresenta condições de verdade, então não se trata de uma proposição. A proposição “O atual rei da França é careca” é uma proposição justamente porque sabemos em que circunstâncias ela é verdadeira.

Suponha agora, para efeito de argumentação, que o fato de essa proposição ter sentido depende da verdade de outra proposição “ $p_1$ ” (por exemplo, a proposição “Existe um e só um atual rei da França.”). Isso significaria que, caso não existisse um e só um rei da França, a proposição “ $p$ ” não teria sentido. No entanto, sei em que condições a proposição “ $p$ ” seria verdadeira: se existisse um e só um atual rei da França e ele fosse careca. Assim, a verdade de “ $p_1$ ” é uma condição de verdade de “ $p$ ”, e não de sentido: “O atual rei da França é careca” é verdadeira se e somente se são verdadeiras as proposições “Existe um e só um atual rei da França” e “Ele é careca.” Se alguma dessas condições não se realiza, a proposição é falsa, já que não há terceira alternativa. Assim, que “ $p$ ” tenha sentido não depende da verdade de “ $p_1$ ” (tanto que compreendo em que condições ela seria verdadeira mesmo que “ $p_1$ ” fosse falsa). O que depende da verdade de “ $p_1$ ” é que “ $p$ ” seja verdadeira. Portanto, não conseguimos, com “ $p_1$ ”, verificar a hipótese de que o sentido de “ $p$ ” depende da verdade de outra proposição. Se tanto o sentido de “ $p_1$ ” quanto o sentido das outras proposições que expressam as condições de verdade de “ $p$ ” não dependem do valor de verdade de nenhuma outra proposição, o sentido de “ $p$ ” também não depende do valor de verdade de outra proposição. Resta como única hipótese que o sentido de uma dessas proposições dependa do valor de verdade de outra proposição. Isso, contudo, leva a um regresso ao infinito.

Podemos explicitar melhor esse último passo. Já mostramos que, se compreendemos “ $p$ ”, sabemos em que condições ela é verdadeira. Sejam “ $p_1$ ”, “ $q_1$ ” e “ $r_1$ ” as proposições nas quais o sentido de “ $p$ ” é analisado. Quanto a “ $p_1$ ” (ou “ $q_1$ ”, ou “ $r_1$ ”, tanto faz), temos duas hipóteses: ou (a)

o sentido de “ $p_1$ ” não depende do valor de verdade de nenhuma proposição ou (b) depende do valor de verdade de uma proposição “ $p_2$ ”. (a) Se “ $p_1$ ” tem sentido independentemente do valor de verdade de qualquer outra proposição, ao mostrar que “ $p_1$ ” é condição de verdade de “ $p$ ”, mostrei que o sentido de “ $p$ ” não depende do valor de verdade de nenhuma proposição, o que contraria a hipótese inicial de que o sentido de “ $p$ ” dependia do valor de verdade de outra proposição. Resta, portanto, a hipótese (b), que “ $p_1$ ” (ou outra proposição que seja condição de verdade de “ $p$ ”, tanto faz) dependa do valor de verdade de uma proposição “ $p_2$ ”.

Ora, havíamos suposto que “ $p_1$ ” era uma proposição. Podemos refazer o mesmo caminho: “ $p_1$ ” é bipolar, apresenta suas condições de verdade e, portanto, “ $p_2$ ” só pode ser condição de verdade (e não de sentido) de “ $p_1$ ” (caso contrário, não compreenderíamos em que condições “ $p_1$ ” é verdadeira). Novamente temos as hipóteses (a) e (b) : se (a), “ $p_2$ ” não é condição de sentido mas condição de verdade de “ $p_1$ ”, e nem o sentido de “ $p_1$ ” nem o sentido de “ $p$ ” dependem do valor de verdade de outra proposição; se (b), então podemos recolocar a questão quanto ao sentido de “ $p_2$ ”, e assim por diante.

Desse modo, a única possibilidade de explicar que o sentido de “ $p$ ” depende do valor de verdade de outra proposição é que eu jamais possa determinar, independentemente do valor de verdade de outra proposição, as condições de verdade de “ $p$ ”, e isso só ocorre se, devido a um regresso ao infinito, não for possível explicitar as condições de verdade<sup>10</sup> de “ $p$ ”. Como não se trata de uma limitação epistêmica ou psicológica (já que não é *possível* explicitar as condições de verdade de “ $p$ ”), isso só ocorre se “ $p$ ” não tiver sentido determinado. Ou seja, não é possível explicar como o sentido de uma proposição “ $p$ ” depende do valor de verdade de outra proposição sem, por um regresso ao infinito, tornar seu sentido indeterminado. Mas, nesse caso, “ $p$ ” não é uma

---

<sup>10</sup> Exatamente o que significa explicitar as condições de verdade de uma proposição será visto logo a seguir, quanto tratarmos da analisabilidade das proposições em proposições elementares.



proposição, pois não apresenta em que condições é verdadeira.

No entanto, se esse argumento é bom, ele parece provar que é absurdo supor que o sentido de uma proposição possa depender do valor de verdade de outra proposição. Ora, isso *não* é obviamente absurdo, tanto que Wittgenstein poderá, nas *Investigações Filosóficas*, recusar que o seja. Se é assim, há algum pressuposto mais forte utilizado na argumentação. Creio que esse pressuposto fica claro se analisarmos com mais detalhe a tese do caráter determinado do sentido. Para isso, é necessário lembrar exatamente o que diz a tese da bipolaridade: uma proposição é verdadeira ou falsa e não há terceira alternativa *concebível*. Ou seja, não se trata de dizer que há algo que pode, sob certas circunstâncias, ter sentido (e então é uma proposição) e que, sob outras, pode não ter sentido (mas então não seria uma proposição). Se algo é uma proposição, então não poderia deixar de ser. (Embora, é claro, o sinal que utilizamos para apresentar essa proposição possa ser diferente.) Se algo é uma proposição, se é algo verdadeiro ou falso, então o é em quaisquer circunstâncias concebíveis.<sup>11</sup>

Para compreender as razões que levam Wittgenstein a afirmar isso, é necessário lembrar, mais uma vez, sua preocupação com o estatuto da lógica. Já mencionamos (e isso será mostrado ao longo do trabalho) que a lógica trata de relações entre valores de verdade (ou, melhor dizendo, entre proposições na medida em que elas são portadoras de um dentre dois valores de verdade). Ora, isso é possível se temos proposições portadoras de valores de verdade. No entanto, se temos algo que, sob certas circunstâncias, tem valor de verdade e sob outras, não, então temos algo que, sob certas circunstâncias, tem relações lógicas com outras proposições, mas que, em outras circunstâncias, pode não ter. Assim, que dois sinais tivessem determinadas relações lógicas dependeria de algo que não tem nada a ver com a lógica, e a lógica, por conseguinte, dependeria de

---

<sup>11</sup> Cf Roger White, “Can whether a proposition makes sense depend on the truth of another proposition?”.

algo contingente. Mas isso parece comprometer justamente o traço distintivo da lógica: sua necessidade absoluta. Devemos lembrar aqui que, como qualquer proposição é essencialmente bipolar, tudo que é descrito por uma proposição é algo contingente. Se a lógica dependesse da verdade de proposições bipolares, então a lógica não seria absolutamente necessária. Ou, pelo menos, assim parecia ao autor do *Tractatus*.

Voltemos agora à tese do caráter determinado do sentido. Da tese de que, se algo é uma proposição, então o é em quaisquer circunstâncias concebíveis, decorre a seguinte consequência: não é possível que uma proposição tenha sentido indeterminado por ter sentido em algumas circunstâncias mas poder não ter sentido em outras. A proposição – repita-se - é verdadeira ou falsa e não há terceira alternativa. Com isso, chegamos, pelo argumento apresentado anteriormente, à tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de outra proposição. Mas esse argumento agora não parece mais necessário, já que justamente essa tese é pressuposta para a compreensão correta do caráter determinado do sentido. Bipolaridade essencial da proposição, caráter determinado do sentido e independência do sentido em relação à verdade ou à falsidade de qualquer proposição parecem simplesmente aspectos diferentes da tese segundo a qual, para explicar a necessidade absoluta da lógica, não é possível que o fato de uma proposição ser uma proposição dependa de quaisquer circunstâncias, de qualquer coisa que pudesse ser diferente. Como diz Wittgenstein, “ser uma proposição” é uma propriedade interna, é algo que não poderia deixar de ser.

Contudo, se esse é o único modo de provar a tese da independência do sentido de uma proposição em relação à verdade de qualquer outra, não conseguimos estabelecer um traço essencial da proposição sem apelar para uma concepção de como deve ser a lógica. Assim, a concepção de lógica no *Tractatus* ou, pelo menos, parte dela não é conclusão, mas pressuposto da caracterização dos traços essenciais da proposição. Nas *Investigações Filosóficas*, essa

independência da lógica em relação a qualquer contingência é um dos aspectos do que Wittgenstein chama de “pureza cristalina da lógica”. Wittgenstein escreve:

Quanto mais estreitamente examinamos a linguagem real, mais agudo se torna o conflito entre ela e nosso requisito (porque a pureza cristalina da lógica era, é claro, não um *resultado da investigação*: era um requisito). (PU, I, §107)<sup>12</sup>

Em PU, §108, Wittgenstein chega a referir-se à pureza cristalina da lógica como “a idéia preconcebida”. Assim, o argumento do *Tractatus* não seria uma tentativa de provar que a lógica é independente de qualquer contingência (ao contrário, isso já está envolvido na tese da bipolaridade essencial da proposição), mas somente mostrar como isso é possível.

### 1.3. Independência lógica

A tese seguinte acerca dos traços essenciais da proposição é a analisabilidade das proposições em proposições elementares logicamente independentes. Em primeiro lugar, é necessário compreender o que a tese significa. Segundo Wittgenstein, as condições de verdade de qualquer proposição devem poder ser explicitadas através de combinações por funções de verdade de proposições elementares. Só mais adiante veremos por que a proposição é sempre uma composição por função de verdade. Por ora, o que interessa é mostrar que, no termo de uma explicitação completa das condições de verdade de uma proposição, devemos chegar a proposições elementares. Para isso, daremos apenas uma indicação de como a análise dessas condições de verdade deve ser feita.

---

<sup>12</sup> As referências às *Investigações Filosóficas* serão indicadas apenas por “PU”, seguido da indicação da parte e do parágrafo citado. A referência completa encontra-se nas Referências Bibliográficas.

Tomemos um exemplo simples: “O livro está sobre a mesa da sala de jantar.” Segundo Wittgenstein, essa proposição pode ser analisada como uma conjunção das proposições “O livro está sobre a mesa” e “A mesa está na sala de estar”. O que a tese da independência lógica das proposições elementares significa é que essa análise deve continuar até chegarmos a proposições que são logicamente independentes de qualquer outra proposição elementar. Dizer que uma proposição elementar “p” é logicamente independente de qualquer outra proposição elementar “q” é dizer que a verdade ou a falsidade de “p” não pode ser derivada da verdade ou falsidade de “q” - quer “q” seja verdadeira, quer seja falsa, “p” pode ser verdadeira e pode ser falsa. Por exemplo, não podemos tomar “O livro está sobre a mesa” e “O livro está sob a mesa” como proposições elementares porque, se é verdade que o livro está embaixo da mesa, não pode ser verdade que o livro esteja em cima da mesa.

Deixemos o exemplo de lado e vejamos como a tese pode ser justificada. Na verdade, devemos justificar dois aspectos. (i) O primeiro é a analisabilidade das proposições em proposições inanalísáveis - ou seja, a tese de que análise deve ter um fim. (ii) O segundo é que essas proposições inanalísáveis são independentes entre si. À primeira vista, parece que (i) é anterior a (ii). Se tivermos a prova de que há proposições inanalísáveis em termos de funções de verdade, parece fácil mostrar que elas são logicamente independentes, dado o seguinte argumento.

Seja “p” uma proposição que não pode mais ser analisada por funções de verdade: uma proposição inanalísável. Suponha que “q” também é uma proposição inanalísável e que “p” depende logicamente de “q”; por exemplo, que “p” e “q” são logicamente incompatíveis - se “q” é verdadeira, “p” necessariamente é falsa. Ora, isso significa que, dado o princípio da determinação completa do sentido, quando explicitamos as condições de verdade de “p”, devemos incluir a falsidade de “q”: “ $\sim q$ ” é condição de verdade de “p”. Mas, nesse caso, “p” não é uma proposição inanalísável, já que suas condições de verdade incluem a verdade de outra proposição: “ $\sim q$ ”. Se

supusermos que a verdade de “p” se segue logicamente da verdade de “q”, o resultado é análogo: se “p” for falsa, necessariamente “q” também é falsa. Portanto, as condições de verdade de “q” incluem a verdade de “ $\sim p$ ”, e “q” não é uma proposição elementar.

Essa prova, contudo, depende da prova de (i), a saber, que há proposições inanalísáveis em termos de funções de verdade. O que poderia justificar essa tese? À primeira vista, já a justificamos pela tese do caráter determinado do sentido numa etapa da segunda tentativa de prova da tese que o sentido de uma proposição não depende do valor de verdade de qualquer proposição<sup>13</sup>: se a análise continuasse ao infinito, uma proposição jamais teria sentido determinado. Entretanto, a justificativa não pode ser tão simples. Esse argumento, apresentado sem qualificação, parece provar algo forte demais: parece provar que uma proposição deve ser analisada em um número finito de outras proposições. Tomemos, no entanto, uma generalização. Como será mostrado no final deste capítulo, também as generalizações devem ser analisadas em termos de função de verdade. Ora, como não podemos saber a priori se o número de objetos sobre os quais se está quantificando é finito ou infinito, será necessário que uma função de verdade possa tomar como base um conjunto infinito de proposições. Assim, embora a análise de uma proposição não possa ser estendida indefinidamente, é possível que tenhamos, num passo da análise, um conjunto infinito de condições de verdade.

Devemos, então, tentar compreender a diferença entre esses dois casos. Em primeiro lugar, um conjunto infinito de proposições pode ser expresso pela variável proposicional que exprime o que há de comum no conjunto. Por exemplo, se “fx” é uma forma proposicional e se há infinitos valores possíveis para “x”, com “fx” apresentamos a classe de proposições geradas pela substituição de “x” pelos seus possíveis valores. Isso significa, então, que, embora o conjunto de proposições seja infinito, ele não é indefinido: dada uma proposição “fa”, com isso também são

dados todos os valores para “fx”. Contudo, poderíamos também argumentar que, dada uma proposição qualquer, também o conjunto das proposições que são condições de verdade para ela está definido: são todas as proposições que são logicamente implicadas por ela. Qual é, então, a diferença?

Numa segunda tentativa de compreender a diferença, devemos ter em mente (ii), que, embora ainda esteja por ser demonstrada, talvez possa indicar um caminho de solução. Conforme (ii), se “fx” apresenta uma classe de proposições elementares, essas proposições não têm quaisquer relações de dependência lógica, ao contrário do que ocorre entre uma proposição “p” e as proposições obtidas pela análise de “p”. (Deveremos ver se algo análogo vale onde houver um conjunto infinito de proposições não-elementares mas no mesmo nível da análise.) Talvez possamos encontrar aqui uma base para explicar a possibilidade de infinitas condições de verdade de uma proposição, apesar da impossibilidade de uma análise infinita das condições de verdade.

Vejamos se é possível provar que a análise de uma proposição “p” deve sempre incluir quaisquer proposições que sejam logicamente implicadas por “p” independentemente da prova da existência de proposições inalisáveis, já que, por suposição, (ii) talvez possa ser necessária para (i). Para isso, vejamos o que ocorreria se a análise de uma proposição pudesse parar enquanto ainda há proposições implicadas pelas proposições de um suposto último passo da análise. Ou seja, podemos retomar o argumento apresentado antes, mas agora sem supor que “p” é inalisável: se “p<sub>1</sub>” é uma proposição em um determinado passo da análise de “p” e “p<sub>1</sub>” é, digamos, incompatível com uma proposição “q”, então a falsidade de “q” e, portanto, a verdade de “~q”, é condição de verdade de “p<sub>1</sub>” e também de “p”. Dado o princípio do caráter determinado do sentido, “~q” e, portanto, “q”, devem ser incluídas na análise de “p”. Talvez isso fique mais claro se retomarmos um exemplo já mencionado: a análise de “O atual rei da França é careca” por Russell. Um

---

<sup>13</sup> Cf. Cap. 1, pp. 21-23.

complexo como “o atual rei da França” deve ser analisado, ou seja, uma proposição como “O atual rei da França é careca” deve ser analisada em “Existe um e somente um atual rei da França e ele é careca”. O argumento de Wittgenstein para isso é que, se a proposição “O atual rei da França é careca” não fosse assim analisada, seu sentido dependeria da verdade de outra proposição, a que afirma a existência de um e somente um atual rei da França. Ou seja, a análise não pode parar em “O atual rei da França é careca” pois, dado que há uma relação de dependência lógica entre “O atual rei da França é careca” e “Existe um e somente um atual rei da França”, se a segunda não fosse condição de verdade da primeira, mas condição de verdade e de falsidade, seria (dada a bipolaridade essencial da proposição) condição de sentido - e isso é impossível.<sup>14</sup>

Essa nova versão do argumento só prova, contudo, que a análise não pode parar antes de chegarmos a proposições logicamente independentes entre si. Mas o que prova que há proposições inanalísáveis, ou seja, que há proposições logicamente independentes entre si?

Vimos que a necessidade da análise se deve ao fato de que quaisquer proposições cuja verdade ou falsidade seja implicada por uma outra proposição devem ser incluídas na análise dessa proposição; em particular, aparentes condições de sentido são, na verdade, condições de verdade. Isso porque, se compreendo o sentido de uma proposição “p”, sei em que condições é verdadeira e posso explicitar essas condições através da análise. Isso era possível porque era impossível negar que “p” apresentasse suas condições de verdade. Suponhamos, no entanto, que alguém argumentasse do seguinte modo: tudo bem, “p” apresenta suas condições de verdade, mas só o faz porque uma outra proposição “p<sub>1</sub>” é verdadeira; eu compreendo o sentido de “p”, mas só porque sei que “p<sub>1</sub>” é verdadeira. Já vimos que, dada a tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição, essa objeção é impossível. O problema, contudo, permanece. Quaisquer proposições implicadas logicamente por uma proposição “p”

---

<sup>14</sup> Cf. David Pears, “The logical independence of elementary propositions”.

devem ser incluídas na análise de “p”. Mas por que essa análise deve ter um fim? A resposta é que, se a análise não tivesse fim, não explicaríamos a relação da proposição com o mundo. (Analisando essa resposta, introduziremos a tese de que deve haver nomes simples.)

Retomemos o exemplo da análise de “O atual rei da França é careca”. Já vimos que essa proposição deve ser analisada. Por que a análise deve ter um fim? Porque é necessário, segundo Wittgenstein, uma relação com a realidade que não é feita por descrições ou definições. Para que a proposição seja verdadeira ou falsa em função de como as coisas são no mundo, ela deve ter alguma relação com a realidade, deve fazer referência às coisas. Por que não bastam, para fazermos referência à realidade, descrições? A questão é que, por definição, uma descrição, já que depende da atribuição de uma propriedade a algo, caracteriza algo como de uma determinada maneira. Uma proposição na qual o sujeito é dado por descrição é, por exemplo, da forma “ $G(\iota x)Fx$ ”. Para que essa proposição possa ser verdadeira ou falsa, para que  $(\iota x)Fx$  possa ser ou não ser  $G$ , é necessário que  $(\iota x)Fx$  exista, é necessário que exista um único  $x$  que é  $F$ . A forma descritiva pode ou não ser satisfeita por um objeto e que ela o seja ou não depende da verdade ou falsidade da proposição “existe um único  $x$  que é  $F$ ”. Isso significa que um objeto descrito pode ou não existir. Assim, a relação entre linguagem e mundo feita por descrições depende da verdade da proposição que afirma a existência de um objeto tal como descrito.

Podemos então definir um nome como um elemento da proposição que não faz referência à realidade por descrição. Assim, a relação de “nomear” algo é uma relação entre duas coisas: sinais lingüísticos e objetos. Acontece que, assim como as descrições, os elementos que chamamos de nomes nas proposições da nossa linguagem ordinária estão por coisas que poderiam não existir. A não-existência de um atual rei da França parece ameaçar a bipolaridade da proposição “O atual rei da França é careca”: se é falso que o rei da França é careca, então deveria ser verdadeiro que o rei



da França não é careca. No entanto, para que ele tenha a propriedade de se ou de não ser careca, deve existir. Parece, pois, que tanto a proposição “O rei da França é careca” quanto a sua negação são falsas. Esse problema é resolvido quando aceitamos a análise de Russell: “O atual rei da França é careca” é verdadeira se e somente se é verdadeira a proposição “Existe um e somente um atual rei da França e ele é careca”. Assim analisada, a negação dessa proposição pode ser ou a negação de “Existe um e somente um atual rei da França” ou de “Ele é careca”. (Na verdade, a negação da primeira pode ser, ainda, ou “Não existe um atual rei da França” ou “Há mais de um atual rei da França”.) Já que não existe um atual rei da França, ambas as proposições contraditórias inanalizadas são falsas, e afirmá-lo não equivale a atribuir qualquer propriedade ao rei da França.

À primeira vista, parece que não há nenhum problema análogo a esse quando tratamos de proposições sobre coisas que existem, como a proposição “O livro está sobre a mesa”, por exemplo. Acontece que é contingente que algum livro exista. Portanto, a relação de nomeação parece depender da verdade da proposição “existe um livro”. Poderíamos argumentar que, por exemplo, “Paralilis são brancos” não faz sentido (não compreendo em que condições seria verdadeira) justamente porque “paralilis” não existem. Assim, ainda à primeira vista, parece que “Garças são brancas” só tem sentido porque garças existem. Acontece que “garças” e “paralilis” não diferem exclusivamente pelo fato de garças existirem e paralilis, não. Sabemos o que é uma garça e não sabemos o que é um paralilis - sabemos o que é para uma garça existir e não o que é para um paralilis existir. Essa é a diferença relevante, tanto que compreendemos “Unicórnios são azuis”. O ponto é que, se não sabemos o que é um paralilis, se “paralilis” é, como no exemplo, simplesmente um sinal qualquer, então não é um elemento que tenha alguma relação com a realidade. Que sinais utilizo para isso é arbitrário, mas, seja qual for o sinal, só contribuirá para o sentido de uma proposição se fizer referência, de algum modo, à realidade. Mesmo que essa referência dependa da verdade de outra proposição, por exemplo, de uma descrição, isso não pode ir ao infinito. Tomemos

o exemplo de um mapa de uma estrada. Posso definir que o sinal G, por exemplo, representa um posto de gasolina: “G = posto de gasolina”. Mas, se precisasse sempre definir “posto de gasolina” e assim por diante, jamais compreenderia o mapa. Suponhamos agora que uma proposição fosse infinitamente analisável no sentido de que as proposições obtidas pela análise também contivessem sempre sinais para complexos que podem ou não existir. Ora, isso significaria que não haveria uma referência à realidade independente do valor de verdade de alguma proposição e, com isso, o sentido da proposição dependeria do valor de verdade de alguma proposição. Assim, a relação com a realidade não depende de que garças ou livros existam ou não. E não pode depender justamente porque é impossível que o sentido de uma proposição dependa do valor de verdade de qualquer proposição.

Com isso, esclarecemos um aspecto da necessidade dos nomes terem uma relação imediata com objetos. É importante aqui chamar atenção para uma diferença entre Russell e Wittgenstein. Para Wittgenstein, não interessa se a existência de um objeto é indubitável porque, por exemplo, tenho conhecimento imediato (*acquaintance*) dele. Isso é uma questão empírica, e, como já vimos, que algo seja ou não uma proposição não pode depender de algo empírico. Assim, se é concebível que o objeto não exista, a única solução é analisar essa proposição nas suas condições de verdade, exatamente como no caso de “O atual rei da França é careca”. Isso significa que toda proposição que tratar de algo que pode não existir deve ser analisada em termos de proposições mais simples. Se compreendemos o que “livro” significa, mesmo supondo que não existam livros, é porque “livro”, na verdade, não designa à maneira de um nome. De fato, “livro” abrevia o que é apresentado por uma descrição, por exemplo, “páginas dentro de uma capa”. Ou seja, nomes de coisas que poderiam não existir não são nomes propriamente falando, são abreviações para descrições, e o que corresponde a elas são complexos, são combinações de coisas. No entanto, como vimos, essa análise deve ter um fim. Devemos chegar a sinais simples que estão diretamente

por objetos simples: os nomes simples, que são os únicos que se comportam propriamente como nomes, são os únicos nomes propriamente ditos. Esses objetos devem ser simples, pois, se fossem compostos, sua existência dependeria do valor de verdade da proposição que afirma a combinação dos elementos que os compõem. Mas talvez essa explicação não seja suficiente. Talvez fosse possível objetar que há objetos compostos que necessariamente existem - ou seja, que há uma combinação que necessariamente existe. Nesse caso, contudo, teríamos um problema com a tese da independência lógica das proposições elementares. Se uma proposição elementar contivesse um nome para um objeto complexo, ela poderia ter relações de dependência lógica com proposições mais simples sobre as partes do complexo.

Com o argumento para a necessidade de sinais simples, chegamos à necessidade de proposições inalisáveis. Vejamos agora se, com isso, podemos explicar a possibilidade de infinitas condições de verdade para uma proposição, apesar da impossibilidade de um regresso ao infinito na análise por funções de verdade. A possibilidade da análise ao infinito deve ser barrada pois, caso contrário, que a proposição apresente suas condições de verdade dependeria sempre de alguma “outra coisa” - a proposição não apresentaria suas condições de verdade independentemente do valor de verdade de outra proposição. Ora, esse problema não ocorre mesmo que, em algum ponto da análise, o conjunto das proposições nas quais uma proposição “p” é analisada seja infinito. Para compreender isso, basta pensar no exemplo de “fx”. A expressão “fx” pode ser usada para formar uma proposição como “(x)fx”. Mas, como veremos em mais detalhe no capítulo 3, a variável “fx” é simplesmente um modo de apresentar o conjunto das proposições “fa”, “fb”, “fc”, etc. geradas pela substituição de “x” pelos nomes que podem se combinar com “f”. Nada de novo é introduzido pela análise de “(x)fx”; tudo o que é possível explicitar através da análise a proposição já apresenta a quem quer que a compreenda na sua forma não analisada (cf. 5.5562). Se “fa”, “fb”, “fc”, etc., são as proposições expressas por “fx”, com o significado de “fx” são dados os

significados de “a”, “b”, “c”, etc., e o sentido das proposição “fa”, “fb”, “fc”, etc. Se elas não são proposições elementares, devem ser analisadas, mas, mesmo assim, para compreender “fa”, não é necessário “outra coisa”- não é necessário saber o valor de verdade de qualquer proposição. Ou seja, mesmo com um conjunto infinito de proposições, cada uma delas deve poder ser analisada até uma relação imediata entre nomes e sinais. É por isso que a análise deve ser finita. Mesmo que a análise de uma proposição “p” mostre que, em algum passo da análise, “p” é função de verdade de um número infinito de proposições, cada uma das proposições desse passo deve ser analisada até chegarmos a proposições que são função de verdade de si mesmas - proposições elementares. Como Wittgenstein julgava ser possível continuar essa análise até proposições elementares logicamente independentes não cabe analisar aqui.<sup>15</sup>

#### 1.4. Nome, objeto e forma lógica

A tese que a compreensão do sentido de uma proposição não pode depender do valor de verdade de outra proposição tem ainda uma outra conseqüência além da necessidade de nomes serem simples e estarem por objetos simples. Dizer que a relação entre nome e objeto deve ser imediata não significa somente que a referência do nome não pode ser dada por uma descrição, mas também que ela não pode depender do valor de verdade de uma proposição como “ ‘a’ denota o objeto *a*”. Como sabemos o que um nome denota não é algo que interesse ao *Tractatus*. Ou melhor, há alguns aspectos lógicos que interessam e serão analisados no capítulo 3. O ponto relevante aqui é que, dada a tese do caráter determinado do sentido, “ ‘a’ denota *a*” não poderá ser uma proposição. O uso de “a” em proposições mostra que objeto ele denota, e isso não pode ser

---

<sup>15</sup> Sobre esse ponto e a ligação entre o caráter determinado do sentido e a independência das proposições elementares, cf. David Pears, “The logical independence of elementary propositions”.

descrito. Assim, dizer que os nomes estão diretamente por objetos simples significa que a sua relação com esses objetos não depende da verdade de qualquer proposição: (i) não depende da verdade de uma proposição que afirme a existência desse objeto - portanto, esse objeto necessariamente existe ou subsiste (sua existência não é o correlato de uma proposição verdadeira), (ii) a relação de nomeação não é feita por descrição e (iii) não é contingente que “ ‘a’ denote *a*”.

Vimos que não é possível que o sentido de uma proposição dependa do valor de verdade de outra. Vimos também que, para que uma proposição seja uma proposição, para que seja bipolar, deve ser complexa: deve ter elementos que estão por elementos da realidade e deve combinar esses elementos - a combinação dos representados pode ou não existir na realidade. O que poderia ser, então, uma condição para a compreensão da proposição? Poderia ser, em princípio, uma condição para que um elemento da proposição estivesse por um elemento da realidade ou uma condição para que a proposição apresentasse a combinação. Já vimos que é impossível que a verdade de alguma proposição seja condição para que um elemento de uma proposição esteja por um elemento da realidade - em algum momento, deve haver uma relação imediata entre nome e objeto. Por outro lado, um caminho análogo vale para a combinação. Suponhamos que alguém dissesse que compreendemos as condições de verdade de “Sócrates é branco” só porque sabemos que “Sócrates” e “branco” podem se combinar (visto que “Sócrates” e “número primo” não podem se combinar, não compreendo “Sócrates é número primo”). Ora, se “ ‘Sócrates’ e ‘branco’ podem se combinar” também fosse uma proposição, então poderia ser verdadeira ou falsa. No entanto, se fosse possível que “Sócrates” e “branco” não pudessem se combinar, então essas palavras não estariam por Sócrates e branco. Já vimos, por outro lado, que o significado dos nomes não pode depender do valor de verdade de nenhuma proposição. Analisando isso em mais detalhe, chegaremos à noção de espaço lógico.

Além de elementos que estão por elementos da realidade, a proposição deve apresentar uma

combinação entre esses elementos da realidade. Se a combinação for o caso, a proposição é verdadeira; caso contrário, é falsa. Devemos observar duas coisas quanto a essa combinação: ela é irreduzível a um nome e ela deve apresentar uma combinação dos elementos da realidade, mas deve ser uma combinação meramente possível. A proposição não é um aglomerado de nomes, assim como o que deve corresponder a ela não é um aglomerado de coisas, mas uma determinada combinação. Assim, além de a proposição apresentar os nomes, deve apresentar uma forma. Isso fica evidente se observarmos que “João ama Maria” não é a mesma proposição que “Maria ama João”. É claro que o fato de utilizarmos aqui uma relação de ordenação espacial é convencional. Poderíamos utilizar “(s)” para indicar o que é sujeito e, nesse caso, tanto “João(s) ama Maria” quanto “Maria ama João(s)” seriam a mesma proposição. No entanto, que utilizemos um sinal para isso (como “(s)”, no exemplo), é puramente arbitrário, o importante é que “(s)” não é um elemento que representa coisa alguma, é só um recurso para marcar o modo de combinação dos elementos da proposição. Portanto, é essencial que uma combinação seja apresentada entre os elementos da proposição. Essa combinação, porém, não é um elemento da proposição, mas simplesmente o encadeamento entre eles (do mesmo modo que os elos de uma corrente não são ligados por um outro elemento que não os próprios elos (2.03)).<sup>16</sup>

A forma que deve ser apresentada pela proposição não é uma forma qualquer, mas deve, de algum modo, apresentar a combinação que deve existir entre os elementos da realidade para que ela seja verdadeira. Por isso mesmo, que a proposição apresente essa combinação não pode depender de que os elementos representados pelos nomes na proposição estejam nessa combinação. A proposição deve apresentar uma combinação possível; se essa combinação existe, a proposição é verdadeira; caso contrário, é falsa. Deve ser, portanto, somente uma combinação possível.

É na explicação de como a proposição apresenta essa combinação que se torna relevante a

---

<sup>16</sup> Esse ponto será examinado no capítulo 3.

tese que o sentido da proposição não pode depender do valor de verdade de qualquer outra proposição. Que a proposição apresente uma combinação possível é algo que não pode depender da verdade de uma proposição que afirme a possibilidade dessa combinação. É por isso que uma possibilidade de combinação apresentada por uma proposição é uma possibilidade lógica: a possibilidade de combinação é lógica porque é impossível que não seja possível - como os objetos podem se combinar não é uma questão empírica, mas lógica. Se não fosse assim, que uma proposição apresentasse uma combinação possível de objetos (i.e., fosse uma proposição) dependeria do valor de verdade da proposição que afirma a possibilidade dessa combinação. Quais combinações de objetos podem existir não é algo contingente. Se a palavra “Sócrates” significa Sócrates e a palavra “branco” significa branco, isso basta para que “Sócrates é branco” seja uma combinação possível e, se as palavras “Sócrates” e “branco” não pudessem se combinar, elas não poderiam estar por Sócrates e branco.

Wittgenstein chama de forma lógica o conjunto das possibilidades de combinação de um objeto. Trata-se de *forma* lógica, pois é algo irreduzível a um elemento da proposição. Não é algo que está por um objeto da realidade - se fosse, também seria necessário combinar esse elemento com os outros e assim por diante, ao infinito. Além disso, já vimos acima que e por que tal forma só pode ser *lógica*. Por outro lado, um nome só pode nomear um objeto se tiver a mesma forma lógica do nomeado - as mesmas possibilidades de combinação. Assim, temos o espaço lógico, que nada mais é do que o conjunto de possibilidades de combinação.

Cabe ressaltar que não se trata aqui de uma forma lógica dos nomes que, de algum modo, corresponderia à forma lógica dos objetos, mas da *mesma* forma lógica. Os nomes podem se combinar do mesmo modo que os objetos por eles representados - nomes e objetos nomeados têm a mesma forma lógica. Como isso é possível, se Wittgenstein julga necessária uma explicação para como isso é possível e que espécie de “relação” há entre a forma lógica do mundo e a da linguagem

são temas que serão analisados no capítulo 3. Por ora, o importante é que, dada a tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição, segue-se que nomes e objetos têm a mesma forma lógica. Isso significa também que o que existe são combinações de objetos (é isso que podemos dizer existir ou não). Significa ainda que esses objetos não existem mas subsistem (não poderiam deixar de ser); eles constituem a substância do mundo (2.021). A substância do mundo consiste em objetos simples, que subsistem, e suas possibilidades de combinação são propriedades internas desses objetos.

Podemos agora responder à pergunta inicial sobre como a proposição apresenta a combinação que deve existir para que seja verdadeira: a proposição é uma combinação efetiva de nomes que estão por objetos; que os nomes se combinem de uma determinada maneira representa uma combinação possível dos objetos nomeados - a proposição apresenta uma combinação de objetos combinando os nomes desses objetos. Ao combinar os nomes na proposição, apresentamos uma combinação possível de objetos - um estado de coisas - e apresentamos esse estado de coisas como existente. Se esse estado de coisas possível for um fato, a proposição é verdadeira; caso contrário, é falsa.

### 1.5. Função de verdade

Devemos agora justificar, a partir do que já foi apresentado, a tese de que toda composição entre proposições é por função de verdade. Ao tratar da análise das proposições em proposições elementares, dissemos que as proposições da linguagem natural devem ser analisadas em proposições logicamente independentes que consistem numa combinação imediata de nomes simples - as proposições elementares. Para que as proposições elementares sejam proposições e



sejam elementares, devem consistir numa combinação de nomes simples. Como a relação representativa entre proposição elementar e realidade é feita será objeto de análise no capítulo sobre a teoria da figuração. Por enquanto, com base na essência da proposição e tratando as proposições como funções de verdade de proposições elementares, reduzimos o problema da correlação entre proposição e realidade ao problema de como a proposição elementar tem sentido. Ora, essa redução depende ainda da justificação da tese de que toda composição é uma composição por funções de verdade e de que a possibilidade dessa composição é dada com a essência da proposição.

De modo mais geral, Wittgenstein pretende mostrar que há uma forma geral da composição por funções de verdade a partir de proposições elementares. Se tiver provado que toda proposição é função de verdade de proposições elementares, poderá expressar, através da expressão da forma geral da composição por função de verdade, a forma geral da proposição (6). Devemos, portanto, esclarecer a forma geral da proposição e o que justifica Wittgenstein a introduzi-la.

Nos aforismos 4 até 4.5, partindo da noção de proposição elementar, Wittgenstein chama atenção para a possibilidade da composição por funções de verdade. Veremos isso depois de estabelecer que composições deverão ser explicadas. Os aforismos 4.5ss estabelecem algumas condições a serem satisfeitas pela forma geral da proposição, a qual começará a ser esclarecida a partir do aforismo 5.

Segundo 4.5, a função proposicional mais geral terá que ser uma descrição de símbolos tal que (i) essa descrição é independente de notação; (ii) esses símbolos deverão exprimir qualquer sentido; (iii) cada símbolo deverá exprimir um e um único sentido, desde que os significados dos nomes sejam devidamente escolhidos, e (iv) deve conter apenas o essencial. A importância de (i) ficará mais clara no capítulo sobre as proposições da lógica. Por enquanto, basta lembrar que uma

proposição como, por exemplo, “Se chove, não vou ao cinema” tem as mesmas condições de verdade que “Ou não chove ou não vou ao cinema” - e, se elas têm as mesmas condições de verdade, são a mesma proposição. Apresentar essa proposição como uma combinação de proposições utilizando “Se...então” ou “ou” é uma questão de notação, não é essencial qual delas utilizamos. Para encontrar a forma geral da proposição, devemos mostrar o que, nessas duas possibilidades de composição, é comum a ambas (e a qualquer composição). Se estamos à procura da forma geral da proposição, ela deverá conter apenas o que é essencial e não o que é particular a uma expressão proposicional, já que algo particular não seria comum a todas as proposições, não expressaria a forma geral da proposição.

Em segundo lugar (ii), esses símbolos descritos pela forma geral da proposição deverão exprimir qualquer sentido, justamente porque se trata de especificar a forma geral de toda e qualquer proposição. Deveremos explicar, então, como qualquer proposição com sentido instancia a forma geral da proposição.<sup>17</sup>

Em terceiro lugar (iii), assim como não é possível que haja um sentido (uma proposição) que não instancie a forma geral da proposição, não pode haver algo que instancie a forma geral da proposição mas não seja capaz de exprimir um sentido.<sup>18</sup> Há ainda outro ponto importante para o qual Wittgenstein chama atenção nessa terceira condição: cada símbolo deverá exprimir um sentido *desde que* os significados dos nomes sejam convenientemente escolhidos. A importância dessa

---

<sup>17</sup> Não nos ocuparemos aqui de todos os exemplos do que Wittgenstein chamará de pseudo-proposições, como as proposições sobre igualdade, sobre atitudes proposicionais, os princípios a priori da ciência natural, as proposições da matemática, as proposições sobre valor. Wittgenstein também deve explicar ou como esses casos instanciam a forma geral da proposição ou por que não são proposições propriamente ditas; mas não trataremos disso aqui. Só nos ocuparemos da explicação de como a forma geral da proposição dá conta do que, em Cálculo de Predicados, chamamos de composição por conectivos proposicionais e quantificadores.

<sup>18</sup> As proposições da lógica serão um caso particular pois, embora instanciem a forma geral da proposição, não exprimem nenhum sentido. Justamente por isso, como veremos, embora sejam sem sentido, não são contra-sensos.

ressalva é que, com isso, fica evidente que, por um lado, a forma geral da proposição é independente de quais são as proposições que constituem a linguagem (ainda em 4.5, Wittgenstein observa que a forma geral da proposição existe porque não há proposição cuja *forma* não possamos construir). Justamente por isso, por outro lado, temos, independentemente de quais são os nomes da linguagem, a forma geral da proposição mas não as proposições. Isso fica bem claro em 4.51: *se tivéssemos todas as proposições elementares, teríamos todas as proposições.*

Como é possível expressar o que há de essencial num símbolo (no caso, numa proposição)? Não podemos expressar, através de proposições, propriedades essenciais de qualquer coisa - o que expressamos por proposições é, dada a bipolaridade essencial da proposição, contingente. Mas, como o que há de essencial às proposições é aquilo que todas elas têm em comum, podemos apresentar isto que há de comum através de uma variável na qual tudo que não é essencial varia, permanecendo fixo o que há de comum a qualquer proposição. Assim, a forma geral da proposição é uma variável (4.53).

O próximo passo, então, para encontrar a essência da proposição é ver o que é comum a todas as proposições:

Toda proposição é função de verdade de proposições elementares. (A proposição elementar é função de verdade de si mesma.) (5)

Já vimos que, para termos uma relação com a realidade, é necessário que tenhamos proposições elementares. Vejamos agora por que o único modo de composição é por função de verdade. Ora, para uma proposição, ter sentido é ser bipolar, é apresentar suas condições de verdade. Portanto, se uma proposição contribui para o sentido de outra proposição, deve ser justamente na medida em que é bipolar - em que é portadora de um dentre dois valores de verdade. Se lembrarmos que uma função de verdade é uma relação que tem como argumentos valores de

verdade e que, para cada combinação dos argumentos, tem como valor um e só um dentre dois valores de verdade, podemos justificar a afirmação de que toda composição entre proposições é por função de verdade mostrando que toda proposição composta a partir de outras proposições é tal que (a) toma como argumentos valores de verdade - considera as proposições a partir das quais se compõe como podendo ter um e só um dentre dois valores de verdade, (b) o valor para os argumentos é um e só um valor de verdade e, (c) dado o modo de composição, esse valor é determinado exclusivamente pelos valores de verdade tomados como argumentos. Examinemos mais de perto cada um desses aspectos.

(a) Além de combinar proposições, poderíamos pensar em combinar proposições com nomes. No entanto, um nome só ocorre numa proposição no contexto da proposição elementar (4.23). Suponha que “p” é uma proposição não-elementar e que um nome “a” ocorre fora de qualquer uma de suas proposições elementares componentes. Para simplificar, suponha que “p” só contém uma proposição elementar “p<sub>1</sub>”. Se “a” é um nome, só pode contribuir para o sentido da proposição concatenando-se com os nomes da proposição. Como havíamos suposto que “p<sub>1</sub>” era uma proposição elementar, ela deve identificar um estado de coisas  $s_1$ . Se, em “p”, “p<sub>1</sub>” concatena-se com “a”, ela passa a ter um outro sentido e não é a proposição “p<sub>1</sub>” que supostamente estaria contida em “p”. O resultado da combinação do nome “a” com “p<sub>1</sub>” não é uma proposição “p” que contém “p<sub>1</sub>” mas uma outra proposição elementar “p<sub>2</sub>”. Portanto, toda composição entre proposições é uma combinação de proposições, não há outro elemento com o qual uma proposição possa se combinar para constituir uma proposição.

(b) Que o valor seja um e só um dentre dois valores de verdade segue-se trivialmente da bipolaridade essencial da proposição: como queremos que o resultado da composição seja uma proposição e uma proposição é necessariamente verdadeira ou falsa, o valor deve ser um valor de verdade.

(c) Resta esclarecer por que o valor de verdade da proposição composta deve ser determinado exclusivamente pelo valor das proposições elementares e o modo de combinação entre elas. Ora, para que seja uma proposição, a proposição composta deve ser bipolar. Portanto, não pode haver um caso em que não seja nem verdadeira nem falsa: para cada combinação de valores de verdade das proposições elementares, deve haver um valor determinado da função de verdade. Só que, se esse valor depender de algo mais que as condições de verdade apresentadas pelas proposições que a compõem e a combinação entre elas, então ela não terá especificado suas condições de verdade, não terá sentido determinado. Que seja ou não uma proposição dependerá, então, de outra coisa. Portanto, é impossível que, para algumas combinações de valores de verdade, não fique determinado se a proposição que resulta dessa combinação é verdadeira ou falsa.

Dado que a única composição é por funções de verdade e dado que (i) a análise de uma proposição “ $p$ ” deve incluir todas as proposições que são logicamente implicadas por ela e que (ii) a análise deve ter um fim (na base, são necessárias proposições elementares), temos que toda proposição é função de verdade de proposições elementares (a proposição elementar é função de verdade de si mesma) (5).<sup>19</sup> Com isso, temos uma condição a ser satisfeita se quisermos obter a forma geral da proposição - ela deve caracterizar a proposição como função de verdade de proposições elementares.

Assim, ao estabelecer que toda proposição é função de verdade de proposições elementares, o que está determinado é que o valor de verdade de qualquer proposição é completamente fixado pelos valores de verdade das proposições elementares que a compõem. No caso de uma proposição composta a partir de outras por conectivos proposicionais, é fácil ver que

---

<sup>19</sup> A proposição elementar não será função de verdade de outras proposições, a determinação do seu valor de verdade não depende da determinação do valor de verdade de quaisquer outras proposições, mas depende de se o estado de coisas apresentado pela ela existe ou não: “ $p$ ” é verdadeira se e somente se  $p$ . (Cf. nota 8 acima.)

esse valor de verdade é determinado pelas proposições componentes. Vejamos o que ocorre com proposições gerais. Podemos dizer que uma proposição da forma “ $(x)fx$ ”, por exemplo, é função de verdade das proposições que a compõem se ela for composta por “ $fa$ ”, “ $fb$ ”, “ $fc$ ”, etc., onde “ $a$ ”, “ $b$ ”, “ $c$ ”, etc. são os nomes de todos os objetos que podem se combinar com o significado de “ $f$ ”. Assim, “ $(x)fx$ ” será verdadeira se e somente se “ $fa$ ”, “ $fb$ ”, “ $fc$ ”, etc. forem todas verdadeiras. Ora, dado o significado de “ $(x)fx$ ”, também é dado o significado de “ $f$ ” e, com isso, também são dadas todas as possibilidades de combinação de “ $f$ ”. Para compreender o que isso quer dizer, devemos primeiro esclarecer o sentido de “dado”. “Dado” não significa aqui conhecido, visível, etc. O sentido de “dado” que devemos ter em mente é o sentido no qual se diz que um número natural qualquer é dado. Dado o número 0 e dada a operação de sucessão, qualquer número natural é dado e, dada a relação de igualdade, são dadas as operações de adição, multiplicação e a relação *menor que* bem como todas as propriedades e relações entre os números naturais. Daí não se segue que conheçamos todos os números. Simplesmente não é necessário nada além do que já temos para “construí-los”. Cabe aqui chamar atenção para o fato de que não é relevante se dispomos ou não de nomes para cada um dos objetos com os quais o significado de “ $f$ ” pode ser combinado<sup>20</sup>, isto é, se dispomos ou não de um sinal físico utilizado como nome para um desses objetos. O importante é que devo poder nomear esses objetos. Ou seja, não importa se a proposição “ $(x)fx$ ” de fato é *analisada* nas proposições mais simples “ $fa$ ”, “ $fb$ ”, “ $fc$ ”, etc., mas que seja *analisável*. A proposição “ $(x)fx$ ” deve, por assim dizer, prever a possibilidade de “ $fd$ ”, por exemplo, já que, se existir um objeto que puder se combinar com o significado de “ $f$ ”, no momento em que nomeio esse objeto com, no exemplo, “ $d$ ”, tenho uma proposição “ $fd$ ” que é logicamente implicada por “ $(x)fx$ ”. Isso significa que “ $(x)fx$ ” deve ser analisável em termos de um conjunto de proposições

---

<sup>20</sup> Ainda não cabe analisar se o significado de “ $f$ ” deve ser tratado como objeto, forma, conjunto de objetos ou de algum outro modo. Independente disso, vale que, se conheço o significado da expressão “ $f$ ”, como suas possibilidades de combinação são propriedades internas tanto do símbolo quanto do significado, sei com que “ $f$ ” pode se combinar.

que incluem “fd”, onde “d” nomeia um objeto que pode se combinar com o significado de “f”. Se é analisada ou não, não importa; o fato é que, com “(x)fx”, são necessariamente dados (no sentido indicado) os nomes que podem se combinar com “f”. “fx” é um protótipo de figuração. O protótipo de uma figuração é uma espécie de armação da figuração. Vimos que, para que um símbolo contribua para o sentido das proposições nas quais ocorre, ele deve ter uma forma lógica, que são suas possibilidades de combinação. Dado o significado de “f”, são dadas todas as expressões com as quais “f” pode se combinar para formar proposições como “fa”. “fx” é um protótipo de figuração que representa o que é comum a todas essas proposições.

É importante também chamar atenção para o fato de que, embora “(x)fx” possa ser analisada na conjunção de “fa”, “fb”, “fc”, etc., isso não significa que a conjunção basta para definir o quantificador universal. É necessário também que essas sejam *todas* as instâncias possíveis de “fx”. Ora, isso é igualmente dado com o significado de “f”. Assim, dado o sentido de “(x)fx”, não só está determinado o sentido de “fa”, “fb”, “fc”, etc., mas também o fato de que estas são todas as instâncias possíveis de “fx”. Com isso, se “fa”, “fb”, “fc”, etc. são todas as instâncias de “fx”, o valor de verdade de “(x)fx” está determinado pelos valores de verdade de “fa”, “fb”, “fc”, etc. - “(x)fx” é função de verdade de “fa”, “fb”, “fc”, etc., mas essa função de verdade não é redutível a qualquer função de verdade proposicional, já que é necessário que seja dada a noção *todo* (como Wittgenstein expressamente adverte em 5.521). Além disso, se existirem infinitos objetos com os quais o significado de “f” pode se combinar, o valor de verdade de “(x)fx” será função de verdade de um conjunto infinito de proposições. Mas, como já foi visto, isso não impede que esse valor de verdade seja completamente determinado pelo valor de verdade das proposições componentes.

Tendo mostrado que toda proposição é função de verdade de proposições elementares, o próximo passo na procura pela forma geral da proposição é encontrar a forma geral da função de

verdade. Dado que proposições elementares são independentes entre si, uma proposição “p” só é função de verdade de uma proposição “q” se “p” contiver a proposição “q”. Para simplificar, suponhamos que “p” é uma função de verdade de uma única proposição “q”, que “p” é “~q”. Dizemos que “p” é função de verdade de “q” porque, se “q” é verdadeira, “p” é falsa, e, se “q” é falsa, “p” é verdadeira. Assim, tudo o que fazemos para determinar o sentido de “~q” é tomá-la como falsa caso “q” seja verdadeira e vice-versa. Podemos então dizer que uma função de verdade de “q”, no exemplo, “~q”, é gerada pelo ato, pela operação de “inverter as condições de verdade” de “q” - se “q” concorda com a existência e a inexistência de certos estados de coisas, “~q” discorda e vice-versa. Algo análogo ocorre para as outras constantes lógicas. Por exemplo, “p.q” concorda com a existência dos estados de coisas apresentados por “p” e “q”. Podemos marcar essa operação através de um sinal - as constantes lógicas (cf. 5.4611). Assim, as constantes lógicas são sinais para operações de verdade através das quais geramos funções de verdade. Como, para essas operações, consideramos o símbolo exclusivamente na medida em que é uma proposição, algo portador de um dentre dois valores de verdade, as operações que geram as combinações nada mais fazem do que expressar a concordância e a discordância com as condições de verdade de uma proposição, pela consideração dos valores de verdade das proposições componentes.

Assim, podemos expressar as relações que existem entre as proposições “q”, “r”, etc. e uma proposição “p” que é função de verdade de “q”, “r”, etc. através da operação que gera “p” a partir de “q”, “r”, etc. (5.2). Se encontrarmos uma única operação capaz de gerar todas as funções de verdade a partir de uma base arbitrária (de um conjunto qualquer de proposições elementares), teremos a forma geral da obtenção de novas proposições a partir de outras. Essa operação é introduzida em 5.5 e, escrita de outro modo, em 5.502:

Toda função de verdade é um resultado da aplicação  
sucessiva da operação  
(----V)(ξ,....)



a proposições elementares.

Essa operação nega todas as proposições entre os parênteses da direita e chamo-a a negação dessas proposições. (5.2)

Escrevo, portanto, “ $N(\bar{\xi})$ ” ao invés de “ $(\text{----}V)(\xi, \dots)$ ”.

“ $N(\bar{\xi})$ ” é a negação de todos os valores da variável proposicional  $\xi$ . (5.502)

Ao introduzir a notação “ $(\text{----}V)(\xi, \dots)$ ”, Wittgenstein tem em mente uma disposição de uma tabela de verdade para “ $\xi, \dots$ ”, e “ $(\text{----}V)$ ” simboliza que a função de verdade gerada, “ $(\text{----}V)(\xi, \dots)$ ”, será verdadeira se e somente se todas as proposições “ $\xi, \dots$ ” forem falsas.

Antes de mais nada, é necessário compreender exatamente como funciona o operador “N” e como ele é capaz de expressar qualquer função de verdade. Em primeiro lugar, “N” não é um operador de aridade definida, sua aridade é dada pelo número de proposições em “ $\bar{\xi}$ ”<sup>21</sup>. O conectivo binário que se comporta como “N” é “ $\downarrow$ ”, a barra de Sheffer, mas “N” não é binário. Em segundo lugar, assim como a barra de Sheffer, a aplicação de “N” a um conjunto de proposições não gera o conjunto das negações das proposições tomadas na base, mas uma única proposição que só é verdadeira caso todas as proposições do conjunto de base sejam falsas. Esses dois aspectos ficam claros em 5.51:

Se  $\xi$  tem apenas um valor,  $N(\bar{\xi}) = \sim p$  (não p); se tem dois valores,  $N(\bar{\xi}) = \sim p \cdot \sim q$  (nem p nem q). (5.51)

É fácil ver como, com “N”, geramos todas as função de verdade geradas pelos conectivos proposicionais. Por exemplo, com “ $N(N(p,q))$ ”, temos “ $p \vee q$ ”; com “ $N(N(N(p),q))$ ”, temos “ $(p \supset q)$ ”; com “ $N(N(p),N(q))$ ”, temos  $(p \cdot q)$ . Para uma prova formal disso basta a prova de Sheffer, já que “N” define a barra de Sheffer: “ $N(p,q)$ ” é “ $(p \downarrow q)$ ”.

---

<sup>21</sup> Cf. Peter Geach, “Wittgenstein’s operator N”.

Vejamos agora como expressar a quantificação. Antes disso, é necessário chamar atenção para alguns modos como as proposições em  $(\bar{\xi})$  podem ser apresentadas:

Os valores da variável são fixados.

A fixação é a descrição das proposições que a variável substitui.

Como se descrevem os termos da expressão entre parênteses não é essencial.

*Podemos* distinguir três espécies de descrição: 1. A enumeração direta. Nesse caso, podemos simplesmente colocar, no lugar da variável, seus valores constantes. 2. A especificação de uma função  $fx$ , cujos valores para todos os valores de  $x$  sejam as proposições a serem descritas. 3. A especificação de uma lei formal segundo a qual tais proposições sejam construídas. Nesse caso, os termos da expressão entre parênteses são todos os termos de uma série formal. (5.501)

O item que nos interessa aqui é (2), pois é a partir dessa descrição das proposições da base que Wittgenstein explica a quantificação. Isso é feito em 5.52:

Se os valores de  $\xi$  são todos os valores de uma função  $fx$  para todos os valores de  $x$ , então  $N(\xi) = \sim(\exists x)fx$ . (5.52)

Wittgenstein introduziu a operação de verdade fundamental como “ $N(\bar{\xi})$ ”, onde “ $\bar{\xi}$ ” é um conjunto de proposições e “ $N$ ” nega todas elas. Esse conjunto de proposições pode ser apresentado, por exemplo, por uma lista. No entanto, ao invés de listar essas proposições, podemos especificá-las através de uma variável “ $\xi$ ” cujos valores são todos os valores de uma função “ $fx$ ” para todos os valores de “ $x$ ” (5.52). Por exemplo: suponhamos que o conjunto dos objetos que podem se combinar com o significado de “ $f$ ” (o domínio de aplicação de “ $f$ ”) seja  $\{a, b, c\}$ , e “ $a$ ”, “ $b$ ” e “ $c$ ” são nomes para esses objetos. Suponhamos agora “ $N$ ” aplicado a “ $fa$ ”, “ $fb$ ” e “ $fc$ ”. Nesse caso, como tomamos como argumentos para a função todos os objetos do domínio de aplicação de “ $f$ ”, temos que “ $N(fa, fb, fc)$ ” é “ $\sim(\exists x)fx$ ”. Devemos observar que tomamos por exemplo aqui um domínio de aplicação de “ $f$ ” finito, mas o significado é claro também para um domínio de aplicação

infinito. Assim, é possível, com o operador “N”, expressar uma proposição quantificada.

Mais uma vez, contudo, é necessário chamar atenção para o fato de que a quantificação só pode ser assim apresentada porque a noção de “todo” não é definida, mas é primitiva, suposta e utilizada no significado de, por exemplo, “fx”. Os aforismos 5.521 a 5.525 são uma resposta às tentativas de Frege e Russell de definir os quantificadores. Para Frege, “(x)” é uma função aplicada a uma fórmula aberta “fx”. Ao dizer, em 5.521, que separa o conceito “todo” da função de verdade, Wittgenstein está dizendo que “todo” não é uma função aplicada a uma fórmula aberta (uma fórmula aberta não é uma proposição - e toda proposição é resultado de sucessivas aplicações da operação *N* a *proposições*). Na notação da generalidade, a operação de verdade é *N*, como em qualquer proposição. A generalidade intervém como argumento (5.523). O protótipo de uma figuração - “fx” - já contém a generalidade, e isso é dado com qualquer proposição: “fa” é a mesma proposição que “ $(\exists x)(fx \cdot x=a)$ ”. A designação da generalidade toma esse protótipo e dá realce às constantes (5.522) - “(x)fx” significa que “x” toma todos os argumentos possíveis para “fx”. Portanto, “todo” não é definido a partir de “(x)”. A questão é que “fx” já contém a generalidade. É possível expressar uma proposição generalizada através da aplicação da operação *N* a *todas* as instâncias de “fx”, mas a noção de “todas” as instâncias não pode ser explicada pela generalização. Ela é primitiva e dada no protótipo de uma figuração.

Há um ponto importante que deve ser destacado. Como o número de nomes de objetos com os quais alguma expressão “f” pode se combinar não é algo determinável a priori, deve ser possível expressar a quantificação sobre um domínio infinito. Já vimos como mesmo uma generalização num domínio infinito de objetos é, também, função de verdade de proposições mais simples e, como veremos ao longo do trabalho, isso é o que importa, não faz diferença usarmos uma ou mais operações para expressar essas operações de verdade. Já vimos que “ $\sim(\exists x)$ ”, mesmo aplicado a um conjunto infinito de proposições (caso haja infinitos valores para “x” em “fx”), é expressável pela

operação  $N$ . Vejamos como poderíamos expressar “ $(x)fx$ ” ou, o que é equivalente, “ $\sim(\exists x)\sim fx$ ” ou, o que bastaria, “ $(\exists x)\sim fx$ ”. Para isso, Geach<sup>22</sup> introduz uma notação explícita para marcar a aplicação do quantificador. Assim, “ $\sim(\exists x)fx$ ” seria “ $N(x:fx)$ ”, “ $(\exists x)fx$ ” seria “ $N(N(x:fx))$ ”. Para obter “ $\sim(\exists x)\sim fx$ ”, basta aplicar “ $\sim(\exists x)$ ” a um conjunto de proposições todas já negadas: “ $N(x:N(fx))$ ”. Assim, num domínio como, por exemplo,  $\{a, b, c\}$ , onde “ $a$ ”, “ $b$ ” e “ $c$ ” são nomes para  $a$ ,  $b$  e  $c$ , “ $N(x:N(fx))$ ” é “ $N(N(fa), N(fb), N(fc))$ ”, ou seja, “ $N(\sim fa, \sim fb, \sim fc)$ ”, isto é, “ $\sim(\exists x)\sim fx$ ” ou  $(x)fx$ . Com essa mesma notação, podemos também expressar a quantificação múltipla: “ $(\exists x)(y)fx$ ”, por exemplo, é expressa por “ $N(N(x:(N(y:N(fxy)))))$ ”. No mesmo universo, temos que “ $N(y:N(fxy))$ ” é, como vimos, “ $N(N(fxa), N(fxb), N(fxc))$ ”, isto é, “ $(y)fx$ ”; e “ $N(N(x:(y)fx))$ ” é “ $N(N(N(N(faa), N(fab), N(fac)), N(N(fba), N(fbb), N(fbc)), N(N(fca), N(fcb), N(fcc))))$ ”, isto é, “ $(\exists x)(y)fx$ ”.

Fogelin<sup>23</sup>, contudo, objeta que a construção de “ $(x)fx$ ” tal como Geach apresenta não é uma construção legítima segundo o *Tractatus*. Como base para essa afirmação, utiliza o aforismo 5.32: “Todas as funções de verdade são resultado da aplicação sucessiva de um número finito de operações de verdade às proposições elementares.” A notação de Geach, segundo Fogelin, viola o princípio de finitude e sucessividade, já que seria necessário não só aplicar “ $N$ ” a um conjunto infinito de proposições (o que já é necessário para “ $\sim(\exists x)fx$ ”, caso o universo seja infinito), mas também seria necessário um número infinito de aplicações simultâneas do operador “ $N$ ”. Segundo ele, isso é proibido por 5.32. Contudo, como chama atenção Geach na sua resposta<sup>24</sup>, o que deve ser finito é o número de operações, não o número de aplicações. Além disso, tampouco há aplicação simultânea de operações. Em “ $N(x:N(fx))$ ”, não há aplicação simultânea da operação  $N$ , mas uma

<sup>22</sup> Cf. Peter Geach, “Wittgenstein’s operator  $N$ ”.

<sup>23</sup> Robert J. Fogelin, “Wittgenstein’s operator  $N$ ”.

<sup>24</sup> Cf. Peter Geach, “More on Wittgenstein’s operator  $N$ ”.

aplicação de cada vez a “fa”, “fb”, “fc”, etc.<sup>25</sup>

Assim, é possível, através da operação  $N$ , expressar a generalidade múltipla. Ainda mais importante que isso é ter mostrado que, mesmo no caso da generalidade sobre um domínio infinito, a proposição geral é função de verdade de proposições mais simples e, como a análise deve ter um fim, de proposições elementares.

Se todas as funções de verdade são expressas pela operação  $N$  e, na base, são necessárias proposições elementares, chegamos ao aforismo 6:

A forma geral da função de verdade é:  $[ \bar{p}, \bar{\xi}, N( \bar{\xi} ) ]$ .  
Isso é a forma geral da proposição.

A expressão “[  $\bar{p}, \bar{\xi}, N( \bar{\xi} )$  ]” é uma variável que expressa a forma geral de qualquer proposição do seguinte modo: “ $\bar{p}$ ” especifica a base de uma operação, no caso, “ $\bar{p}$ ” é um conjunto de proposições elementares. “ $N( \bar{\xi} )$ ” especifica uma operação que, aplicada ou à base “ $\bar{p}$ ” ou a um conjunto qualquer de termos já gerados a partir de aplicações sucessivas da operação a termos da base “ $\bar{p}$ ”, gera novos termos que caem sob essa descrição. Assim, dizer que “[  $\bar{p}, \bar{\xi}, N( \bar{\xi} )$  ]” é a forma geral da proposição é dizer que toda proposição ou é uma proposição elementar (pertence a “ $\bar{p}$ ”) ou foi obtida através de sucessivas aplicações de  $N$  a proposições elementares.

Resta compreender como essa operação  $N$  (ou a possibilidade de composição por função de verdade) é dada com a essência da proposição. Para isso, será necessário mostrar que a negação, a

---

<sup>25</sup> Outra objeção feita por Fogelin (e por outros autores como, por exemplo, Sundholm (cf. “The general form of the operation in Wittgenstein’s *Tractatus*”, p.64) é que necessariamente haveria alguma falha no *Tractatus* já que, se podemos expressar a generalidade múltipla, pelo Teorema de Church, a lógica do *Tractatus* seria indecidível e isso seria incompatível com o *Tractatus*. Se de fato Wittgenstein defendia ou não a decidibilidade da lógica será analisado no próximo capítulo.

conjunção e o conceito de todo (mesmo infinito) pertencem à essência da proposição<sup>26</sup>. Mostrar que isso vale para a proposição elementar é mostrar - já que qualquer proposição deve ser elementar ou conter proposições elementares - que vale para qualquer proposição. Portanto, é mostrar que a possibilidade da construção de proposição através da operação  $N$  é dada com a bipolaridade essencial da proposição.

Uma proposição elementar afirma a existência de um estado de coisas. Como esse estado de coisas pode não existir, a proposição pode ser verdadeira ou falsa. Por conseguinte, dada uma proposição elementar, temos também determinado o sentido da sua negação. Isso, contudo, não basta para que tenhamos a operação  $N$ .  $N$  não é uma operação que, aplicada a um conjunto de proposições, gera um outro conjunto de proposições - as negações das proposições de base - mas gera uma única proposição (5.51). Portanto, além de poder negar qualquer proposição, é necessário poder negá-las conjuntamente. Para isso, basta um símbolo para, por exemplo, a conjunção. Devemos lembrar que uma proposição é essencialmente complexa, ela afirma uma combinação de elementos que pode ou não existir. Isso significa que devo poder pensar esses objetos em outras combinações possíveis. Wittgenstein escreve isso do seguinte modo:

Onde há composição, há argumento e função, e onde eles estão, já estão todas as constantes lógicas.(5.47)

Dizer que uma proposição é composta é, para Wittgenstein, dizer que ela pode ser apresentada na forma de função e argumento. Por exemplo, “Sócrates é branco” pode ser vista como resultado da saturação da função “... é branco” pelo argumento “Sócrates”. Assim, posso sempre pensar “...é branco” saturada por algum outro argumento. Para justificar esse último

---

<sup>26</sup> Isso não significa que “~” ou “.“ sejam anteriores a “N” em qualquer sentido. O ponto é que, como “N” é definível por “~” e “.“, se mostrarmos que, com a bipolaridade da proposição, é dada a possibilidade da negação e da conjunção, teremos mostrado que, com a bipolaridade, é dada a possibilidade da negação conjunta - a possibilidade da operação “N”.

ponto, é necessário responder a uma aparente possível objeção: e se existir uma única combinação possível que pode ou não existir? Para mostrar que essa objeção é impossível, devemos considerar diferentes interpretações sobre o que é ser um objeto. Não pretendo aqui apresentar os argumentos para essas diferentes interpretações, só mostrar que, em qualquer uma delas, a objeção é impossível.

Wittgenstein diz que o objeto só existe numa concatenação de objetos (2.011-2.0122). Mas isso pode ser interpretado de duas maneiras. Numa interpretação, o objeto só existe se faz parte de um fato, de um estado de coisas existente. Isso significa que, por exemplo, se  $a$  é um objeto simples, ele está em pelo menos uma combinação de objetos existente. Suponha, contudo, que  $a$  só pudesse ser ou não ser  $f$ , só pudesse se combinar com  $f$ . Então, uma proposição “ $fa$ ” que afirma que  $a$  é  $f$  é necessariamente verdadeira; mas, nesse caso, não é bipolar e, portanto, não é uma proposição. Aparentemente, esse problema seria evitado se aceitássemos outra interpretação, segundo a qual, para um objeto, ser é pertencer a uma combinação possível. Nesse caso, o objeto  $a$  poderia não pertencer a nenhum estado de coisas existente. Pareceria, então, que seria possível conceber que há uma única proposição elementar “ $fa$ ” que, ainda assim, pode ser verdadeira ou falsa, já que “ $a$ ” nomearia um objeto mesmo que ele não pertencesse a nenhum fato. No entanto, devemos lembrar que, para que haja linguagem, é necessário que exista um mundo. Assim, se houvesse uma única proposição “ $fa$ ”, esse seria o único estado de coisas possível e, dado que algum estado de coisas é um fato já que existe um mundo, a verdade de “ $fa$ ” seria necessária. Ou seja, “ $fa$ ” não seria uma proposição (pois seria necessariamente verdadeira), a menos que houvesse outros objetos e, com isso, a possibilidade de outras proposições elementares.

Assim, além de poder negar a proposição, devemos poder afirmar a existência de dois estados de coisas – devemos poder afirmar a conjunção de duas proposições elementares. Podemos reiterar essas operações e, através de suas combinações, temos todas as funções de verdade

expressas pelo que chamamos de conectivos proposicionais. Resta agora ver como, com a proposição elementar, é dada a possibilidade de construirmos uma função de verdade como a generalidade. Para isso, não basta a negação conjunta de um conjunto de proposições “fa”, “fb”, “fc”, etc. É necessário que *a*, *b*, *c* etc. sejam todos os objetos que podem se combinar com o significado de “f”. Ora, essa noção de totalidade, como já foi visto, é dada com o significado de qualquer expressão numa proposição<sup>27</sup>. E, caso o número de objetos que podem se combinar com o significado de “f” for infinito, também a noção da totalidade desses objetos é dada com o significado de “f”. Mesmo que o significado de “f” possa se combinar com infinitos objetos, é impossível que o significado de “f” seja indeterminado; é impossível não saber, para algum objeto qualquer, se o nome desse objeto pode ou não se combinar com o significado de “f”. Se não fosse assim, não poderíamos determinar, independente do valor de verdade de qualquer outra proposição, se, por exemplo, “fc” é ou não uma proposição.

Com isso, mostramos que, dada qualquer proposição, são dadas todas as funções de verdade. Visto que aplicações sucessivas de *N* geram todas as funções de verdade, “[ $\bar{p}$ ,  $\bar{\xi}$ , N( $\bar{\xi}$ )]” é a forma geral da proposição.

---

<sup>27</sup> Cf. p. 50.



## 2. AS PROPOSIÇÕES DA LÓGICA

A lógica deve cuidar de si mesma. (5.473)

Minha idéia básica é que as constantes lógicas não substituem. (4.0312)

Essas duas afirmações em epígrafe servirão de guia para este capítulo. A explicação de Wittgenstein para o papel das chamadas constantes lógicas (conectivos e quantificadores) é que torna possível compreender a primeira afirmação. Uma “verdade lógica” como “ $p \supset (q \supset p)$ ”, por exemplo, parece depender não daquilo de que “p” e “q” tratam, mas de algo que estabelece uma relação entre diferentes proposições. A verdade de uma proposição da forma “ $p \supset (q \supset p)$ ” não depende do conteúdo de “p” e de “q”, mas do modo como essas proposições são combinadas pelo conectivo “ $\supset$ ”. Além disso, não se trata simplesmente de aparência. A justificativa para a importância dos conectivos para a compreensão das proposições da lógica não é que observamos, empiricamente, que há deduções que parecem depender de algo como o significado dos conectivos. Já vimos, no primeiro capítulo, que não há relações lógicas entre proposições elementares. Assim, se só há relações lógicas onde há proposições compostas, é razoável supor que as relações lógicas entre proposições se devam ao modo como combinamos proposições utilizando certos símbolos que, justamente por isso, são chamados de constantes lógicas. Daí que, para compreendermos adequadamente o estatuto da lógica, seja necessário compreender adequadamente o papel das chamadas constantes lógicas.

O ponto central da afirmação de que a lógica deve cuidar de si mesma é algo para o qual já chamamos atenção no primeiro capítulo: como a lógica é absolutamente necessária, não é possível,

e não é necessário, justificar, fundamentar suas proposições. Antes de analisar as conseqüências da primeira afirmação, é necessário lembrar duas possibilidades de interpretação dessa tese no desenvolvimento do *Tractatus*, as quais já foram mencionadas no primeiro capítulo. Fica claro pelos textos anteriores ao *Tractatus* (cf., por exemplo, Nbk. 2 (1) <sup>28</sup>) que a tese segundo a qual não cabe qualquer questão sobre a fundamentação da lógica foi um dos pontos de partida para Wittgenstein na elaboração das posições que culminaram no *Tractatus*. Mas esse ponto de partida pode ser ou não o ponto de partida da argumentação. Ou seja, numa interpretação, embora a afirmação de que a lógica deve cuidar de si mesma tenha sido, geneticamente, uma das primeiras reflexões de Wittgenstein, ela é ponto de chegada do argumento do *Tractatus*: dada a essência da proposição, segue-se que a lógica cuida de si mesma. Assim, a afirmação do início dos *Diários de 1914-16* teria servido como guia para o trabalho de Wittgenstein, mas não como algo suposto. Por outro lado, é bem verdade que, se não há meio de caracterizar a essência da proposição sem apelar para o caráter absolutamente necessário da lógica, essa última tese é suposta como dada. Contudo, deve ficar bem claro que isso não significa que possamos dizer que “derivamos” a tese da bipolaridade essencial da proposição a partir da concepção da lógica. Dizer que a proposição é bipolar e dizer que a lógica deve cuidar de si mesma são simplesmente dois aspectos distintos mas inseparáveis do que é, para o *Tractatus*, a concepção correta do que é ser uma proposição. Para mostrar que se trata de dois aspectos distintos mas inseparáveis, o papel das constantes lógicas deve ser caracterizado a partir da essência da proposição e deve explicar como a lógica cuida de si mesma. É isso que se pretende fazer neste capítulo.

Como vimos no primeiro capítulo, a lógica não pode ser justificada dado o seu caráter absolutamente necessário: se a lógica pudesse ser fundamentada, haveria algo mais fundamental

---

<sup>28</sup> As referências aos *Diários de 1914-1916* serão abreviadas por “Nbk.” e seguidas da indicação da página e do parágrafo. A referência completa à edição utilizada encontra-se nas Referências Bibliográficas.

que a lógica. Para compreender adequadamente essa afirmação, é necessário sublinhar que há duas coisas envolvidas aqui: (i) não é necessário nem possível justificar a verdade das proposições da lógica e (ii) a verdade delas não depende de como as coisas são (não depende de como as coisas são no mundo e não depende de, por exemplo, algo como “objetos lógicos”). O primeiro aspecto da tese já é explícito, por exemplo, em Aristóteles<sup>29</sup>. As proposições da lógica não podem ser justificadas porque, para justificar qualquer coisa, temos que pressupor as regras lógicas. Supor que se possa justificar a lógica nesse sentido gera dois problemas. Em primeiro lugar, aparentemente podemos justificar certas leis lógicas em função de outras já aceitas. Mas isso depende, é claro, da aceitação de leis primitivas. Além disso, para justificar qualquer coisa, utilizamos as leis lógicas. A suposição da necessidade de justificação da lógica supõe que as regras utilizadas para qualquer justificação estão em questão. Como, então, justificar o que quer que seja? Sob pena de tornar impossível qualquer justificação, regras lógicas devem ser aceitas sem justificação.

Assim, em última análise, não é possível justificar as regras lógicas, no sentido de provar que certas regras são lógicas e devem ser reconhecidas como tais.<sup>30</sup> É por isso que é impossível

---

<sup>29</sup> Cf. Aristóteles, *Metafísica*, Γ, 4.

<sup>30</sup> Michael Dummett, em “The justification of deduction”, chama atenção para o fato de que há outros sentidos nos quais se pode justificar algo em lógica. Posso justificar, no sentido de provar, a validade de uma inferência específica em função de regras gerais aceitas. Posso justificar a adequação de certas regras de um método dedutivo em função de uma caracterização semântica, com é feito nas provas de legitimidade ou correção (*soundness*), mas também isso utiliza regras lógicas já supostas. (Cabe adiantar que, para Wittgenstein, esses dois casos também não são uma justificativa propriamente dita. Quanto ao primeiro, a validade de uma inferência específica se mostra no sentido das proposições envolvidas, não precisa nem pode ser justificada em função de regras gerais. Quanto ao segundo, não há, para Wittgenstein, diferentes sistemas de lógica. No máximo, posso mostrar que uma notação é mais adequada que outra, mas também isso se mostra na utilização da notação, não é algo que possa ser provado.) Em qualquer um desses casos, fica claro que supomos as regras lógicas, e Dummett chama atenção para o fato de que qualquer tentativa de convencer alguém que hesita em aceitar essas formas de inferência seria circular. No entanto, argumenta ele, é possível pensar numa justificação em outro sentido, que não pretende convencer quem quer que seja da aceitabilidade das regras, mas mostrar, explicar o que as torna possíveis. Nesse sentido, as provas de legitimidade e completude seriam (e nisso estaria sua relevância filosófica), por um lado, uma justificativa de certas formas de inferência em função de uma determinada teoria do significado, mas também, por outro lado, um teste para essa teoria do

justificar as proposições da lógica. Parece que ainda seria possível defender que é possível justificar a maioria das “verdades lógicas” tendo aceito um pequeno número de axiomas e regras primitivos, por exemplo, como fazem Frege e Russell. Só que, para Wittgenstein, a impossibilidade de justificarmos o que é tomado como primitivo implica que não há justificação, propriamente dita, das demais. Além disso, os motivos pelos quais não se pode nem se precisa justificar as “verdades lógicas” primitivas são, na verdade, motivos pelos quais não se pode nem se precisa justificar nenhuma delas.

Por outro lado, se não é possível justificar as “verdades lógicas”, isso não significa que elas são arbitrárias? Não, pois elas não precisam de justificação. O único sentido no qual é possível “justificar” a lógica não é uma justificação, mas é mostrar que utilizamos essas regras lógicas. Claro que isso não pode significar um apelo a uma constatação empírica; trata-se de mostrar que sua utilização é necessária para a utilização de qualquer linguagem, como parece fazer Aristóteles na *Metafísica*, *Γ*, 4. Em Wittgenstein, essa “utilização necessária” das regras lógicas, como veremos, decorre da bipolaridade essencial da proposição. Contudo, dissemos, no primeiro capítulo, que a compreensão adequada do princípio da bipolaridade parece supor o estatuto absolutamente necessário da lógica. Isso gera algum problema de circularidade? Não, só geraria se o *Tractatus* pretendesse provar a bipolaridade essencial da proposição ou provar o caráter absolutamente necessário da lógica. No capítulo anterior, sugerimos que não é essa a interpretação correta, que o que o *Tractatus* faz é elucidar, mostrar certos aspectos necessários da utilização da linguagem. Se é assim, não há problema algum no fato da bipolaridade essencial da proposição e do estatuto absolutamente necessário da lógica serem indissociáveis a ponto de não podermos derivar um do outro.<sup>31</sup> Por outro lado, é necessário distinguir a utilização necessária de regras lógicas

---

significado, ao exigir que ela dê conta de certas práticas de inferência aceitas. Mas isso é, como sublinha Dummett, uma justificação explanatória, não uma justificativa para persuadir alguém.

<sup>31</sup> Isso significa que não é adequado falar, propriamente, em premissas para o argumento do

(como o princípio de não-contradição, por exemplo) da concepção tractariana segundo a qual que as proposições tenham as relações lógicas que têm não pode depender de nada contingente. Dissemos que, para o autor do *Tractatus*, esse aspecto da lógica era indissociável da utilização de proposições e tinha como consequência a tese de que o sentido de uma proposição não pode depender do valor de verdade de outra, mas que, nas *Investigações Filosóficas*, essa tese é abandonada. Isso significa que a utilização de regras como o princípio de não-contradição não é vista, pelo autor das *Investigações Filosóficas*, como algo essencial à linguagem? Não cabe aqui analisar a explicação do segundo Wittgenstein para o estatuto da lógica. É importante, porém, sublinhar que o que ele recusa quando diz que o sentido de uma proposição pode depender do valor de verdade de outra proposição implica somente que o caráter necessário da lógica não poderá ser explicado como o *Tractatus* pretendia, mas não que a utilização das regras lógicas não seja essencial à linguagem ou que a lógica não seja necessária<sup>32</sup>.

Para compreender o que está envolvido no segundo aspecto da tese, podemos compará-lo brevemente com o ponto de vista de Frege e de Russell. Como enfatiza Baker<sup>33</sup>, também para Frege as proposições da lógica não podem nem precisam ser justificadas. Uma evidência disso é a explicação de Frege para a necessidade de tomarmos uma proposição da forma “ $p \supset (q \supset p)$ ” como verdadeira: não se trata de uma definição nem de uma prova, somente de uma elucidação para que compreendamos o que o sinal “ $\supset$ ” significa e, assim, percebermos que a verdade de “ $p \supset (q \supset p)$ ” é necessária. Compreendido o significado de “ $\supset$ ”, a verdade de uma proposição da forma “ $p \supset (q \supset p)$ ” é auto-evidente. Aqui surge, para Wittgenstein, um primeiro problema: “como assim

---

*Tractatus*, como a exposição do primeiro capítulo poderia sugerir. Utilizar a linguagem para descrever o mundo é usar proposições bipolares, e nisso está envolvido o reconhecimento das leis lógicas como absolutamente necessárias. Tudo que o *Tractatus* faz é elucidar diferentes aspectos do que está envolvido e se mostra na utilização da linguagem.

<sup>32</sup> Cf., PU, I, § 242.

<sup>33</sup> Gordon Baker, *Frege, Wittgenstein and the Vienna Circle*, p. 10.

‘auto-evidente’?’

Antes de analisar a crítica de Wittgenstein à resposta de Frege para essa pergunta, tomemos a resposta de Russell, que é explícita: apreendemos a natureza de certos objetos lógicos de modo análogo a como apreendemos a natureza de objetos empíricos.<sup>34</sup> Para Wittgenstein, no entanto, isso é inaceitável, pois a resposta de Russell implicaria que a verdade das proposições da lógica se deve à natureza de certos objetos lógicos<sup>35</sup> e isso, por sua vez, significaria que aquilo que as proposições da lógica expressam poderia ser diferente, só não o é dada a natureza de certos objetos. Para Wittgenstein, isso eliminaria o caráter necessário da lógica.

É claro que se poderia argumentar, em favor de Russell, que o fato de as “verdades lógicas” dependerem da natureza de certos objetos não implica necessariamente que elas poderiam ser falsas, desde que admitamos que há objetos cujas propriedades são necessárias, essenciais, e que são essas as descritas pela lógica. E talvez não fosse sequer necessário apelar para a existência de objetos não-empíricos. Por que não dizer que essas propriedades são formas necessárias dos objetos empíricos<sup>36</sup>? Há, contudo, dificuldades a serem contornadas por essa explicação. Em primeiro lugar, isso não explicaria por que as proposições da lógica, além de serem necessariamente não falsas, não podem ser tomadas como falsas. Ora, dar uma explicação lógica para a impossibilidade de tomarmos as proposições da lógica como falsas é fundamental para Wittgenstein justamente porque ele recusa que a necessidade das proposições da lógica se deve a uma necessidade *de re*. Se a necessidade das proposições da lógica fosse explicada por uma necessidade *de re*, então seria possível reduzir a uma questão de psicologia o problema sobre porque necessariamente tomamos as proposições da lógica como verdadeiras. Essa redução, contudo, depende da justificação da

---

<sup>34</sup> Bertrand Russell, *Principles of Mathematics*, p. xv

<sup>35</sup> Que objetos lógicos são esses (se proposições, conceitos ou algo pelo que as constantes lógicas estão) e qual o estatuto desses objetos não cabe analisar aqui.

<sup>36</sup> Como sugere Gödel, por exemplo. Cf. “What is Cantor’s continuum problem?”, de 1964, p.268

necessidade das proposições da lógica a partir de como certas coisas necessariamente são. Justamente por isso, ela apresenta uma segunda dificuldade: é necessário justificar que há necessidades *de re*. Essa segunda dificuldade, contudo, também não descarta, por si só, que a necessidade das proposições da lógica dependa de propriedades essenciais *de re*. Russell acreditava ter bons argumentos para a afirmação de que há objetos lógicos com propriedades essenciais, justamente porque isso parece ser condição necessária para explicar como compreendemos o sentido de proposições nas quais as constantes lógicas ocorram. Ou seja, aparentemente, seria possível justificar a existência de objetos lógicos (formas lógicas ou objetos como o “verdadeiro” e o “falso”, a negação, a conjunção, a totalidade, etc.) dada a sua necessidade para a compreensão de como uma proposição adquire sentido.

No entanto, Wittgenstein pretende justamente mostrar que a suposição de objetos que tornem as proposições da lógica verdadeiras não é essencial à utilização da linguagem. Já vimos que, para ele, o caminho para explicar a lógica é a caracterização da essência da linguagem, do que há de essencial na utilização de proposições. Já vimos também que, se usamos proposições, isso mostra que há fatos que são combinações existentes de objetos simples que subsistem e cujas possibilidades de combinação são propriedades lógicas desses objetos. É essencial, para a utilização da linguagem, que haja de objetos lógicos (seja qual for o estatuto desses objetos) ou que haja de propriedades necessárias dos objetos para explicar a verdade das proposições da lógica? Ao contrário: compreender a essência da proposição é compreender que as constantes lógicas não estão por nada e é compreender que, dada a essência da proposição, segue-se que não é possível tomar uma proposição da lógica como falsa e que, portanto, sua verdade não depende de como as coisas são. Russell pensava que era necessária a introdução de tais propriedades que tornem certas proposições necessariamente verdadeiras, mas Wittgenstein pretende mostrar justamente que isso

se deve a uma má compreensão do papel das constantes lógicas na determinação do sentido das proposições nas quais ocorrem.

Assim, essas considerações iniciais sobre os motivos que levam Wittgenstein a recusar uma caracterização das proposições da lógica como verdadeiras em função de como as coisas são não são mais do que considerações sobre suas motivações. O argumento em favor da tese de que as proposições da lógica não são verdadeiras por descreverem o que quer que seja consistirá justamente em mostrar que a boa compreensão do modo como as constantes lógicas contribuem para a determinação do sentido de uma proposição tem como consequência que as proposições da lógica não são proposições verdadeiras acerca do que quer que seja.

Voltemos ao problema do que significa dizer que a verdade das proposições da lógica é auto-evidente. O que conta como auto-evidência aqui? Para Wittgenstein, a única “evidência” que serviria, no caso da lógica, é a de que suas proposições não podem ser falsas - elas são incondicionalmente verdadeiras, não há como tomá-las como falsas. Ora, essa parece ser justamente a resposta de Frege.<sup>37</sup> No entanto, se as proposições da lógica não podem ser falsas, dada a bipolaridade essencial da proposição, não são, em sentido estrito, proposições. Para Frege, contudo, a lógica é uma ciência. Baker<sup>38</sup> argumenta que o objeto dessa ciência é, para Frege, o objeto tradicional da lógica: juízos, conceitos e relações entre juízos e conceitos. Segundo Baker, a explicação de Frege para a necessidade da verdade de “ $p \supset (q \supset p)$ ” tem como objetivo fazer com que apreendamos o que é representado pelo sinal “ $\supset$ ” e, com isso, compreendamos que, *dada a natureza do que é representado*, “ $p \supset (q \supset p)$ ” não pode ser falsa. Assim, segundo Baker, também para Frege, e não só para Russell, embora não possamos tomar as “verdades lógicas” como falsas, isso só ocorre porque, de algum modo, apreendemos o significado dos sinais lógicos e

---

<sup>37</sup> Cf. Frege, “Grundgesetze der Arithmetik, Vol.1, (Preface)”



compreendemos que, dada a natureza desses “objetos lógicos”, não é possível tomar certas proposições como falsas. Ou seja, as “verdades lógicas” são proposições verdadeiras sobre alguma coisa.

Aqui, no entanto, surge um problema. Um sinal como “ $\supset$ ” representa uma função, e funções não são objetos. Que sentido há, para Frege, em falar que existe algo representado por “ $\supset$ ”? Mais importante ainda, como chama atenção Joan Weiner, é que, visto que o que é representado por “ $\supset$ ” não é um objeto, isso implica que não é possível falar sobre esse significado, já que objeto é, para Frege, aquilo de que falamos.<sup>39</sup> Somado ao fato de Frege defender a inteligibilidade de um pensamento que contrarie as leis lógicas (como lembra James Conant), isso parece sugerir que ele não toma a lógica como um conjunto de proposições cuja verdade depende da natureza de alguma coisa.<sup>40</sup> Apesar disso, adverte o próprio Conant, há uma tensão no pensamento de Frege, já que as proposições da lógica são proposições. Um traço inerente à proposição é, para Frege, que ela tenha um conteúdo que podemos apreender independentemente de tomá-la como verdadeira ou falsa. Assim, se as “verdades lógicas” são, segundo Frege, proposições, isso parece colidir com sua afirmação de que não se pode tomá-las como falsas. Além disso, as leis da lógica são leis como as da ciência; a única diferença é que são absolutamente gerais. Como diz Baker<sup>41</sup>, não há, para Frege, diferença entre a forma lógica de uma proposição das ciências empíricas e de uma proposição da lógica (a lógica é uma ciência); a necessidade das proposições da lógica deve-se simplesmente aos motivos que temos para tomá-las como verdadeiras.

---

<sup>38</sup> Gordon Baker, *Frege, Wittgenstein and the Vienna Circle*, p. 11

<sup>39</sup> Joan Weiner, “On concepts, hints and horses”

<sup>40</sup> Cf. James Conant, “The search for logically alien thought: Descartes, Kant, Frege, and the *Tractatus*.”

<sup>41</sup> Gordon Baker, *Frege, Wittgenstein, and the Vienna Circle*, p. 15

Este trabalho não pretende sequer tentar resolver essa tensão. O ponto que interessa aqui é que, para Wittgenstein, basta que Frege caracterize as proposições da lógica como proposições análogas às das ciências (embora sejam absolutamente gerais) para que se comprometa com o fato de que elas teriam de ser verdadeiras de alguma coisa e, portanto, poderiam ser falsas. Se essa interpretação de Wittgenstein é correta<sup>42</sup> e como ela responderia às objeções de Weiner e Conant sobre a impossibilidade de se falar sobre funções e sobre a ininteligibilidade de um pensamento não-lógico não interessa aqui. No mínimo, Wittgenstein julga que, ao tomar a lógica como uma ciência, Frege compromete-se com a tese de que as proposições da lógica são verdadeiras de alguma coisa e isso, para ele, é eliminar seu caráter absolutamente necessário. Se elas só são verdadeiras porque certas entidades (seja qual for o estatuto dessas) são de tal e tal modo, então as proposições da lógica poderiam ser falsas e não seriam necessárias.<sup>43</sup>

Com isso, temos as seguintes condições a serem satisfeitas por uma explicação adequada do estatuto das proposições da lógica: (i) não são, em sentido estrito, proposições; (ii) são absolutamente necessárias; (iii) sua necessidade se deve ao modo de combinação entre proposições, mas, para explicar esse modo de combinação e a conseqüente necessidade das proposições da lógica, não é possível apelar para a natureza de objetos que seriam representados pelas constantes lógicas utilizadas na combinação de proposições.

A partir dessas condições, podemos estabelecer o seguinte roteiro para este capítulo:

- 1) Se as chamadas proposições da lógica não são, em sentido estrito, proposições, a primeira coisa a fazer é tentar compreender o que são: as proposições da lógica são tautologias.

---

<sup>42</sup> Como defende Baker, com base na caracterização fregeana para o sentido das proposições em geral.

<sup>43</sup> Além disso, e independentemente das divergências de interpretação mencionadas acima, a explicação de Frege para o papel das constantes lógicas implicará que o verdadeiro e o falso são objetos e, como veremos, para Wittgenstein, isso é impossível.

2) Se não são proposições por não poderem ser verdadeiras ou falsas (são sempre “verdadeiras”), é porque não servem para descrever o mundo - não dizem nada. Resta saber, então, qual o seu papel: não dizem nada, mas mostram algo. “Mostrar” é utilizado por Wittgenstein no sentido de “exibir”, “apresentar diretamente”. Será necessário, então, compreender por que Wittgenstein utiliza a expressão “mostrar” para as proposições da lógica.

3) O passo seguinte deverá esclarecer como da essência da proposição segue-se a explicação para o caráter absolutamente necessário da lógica. Como, segundo Wittgenstein, a boa compreensão do estatuto das proposições da lógica depende da boa compreensão do papel das chamadas constantes lógicas, devemos analisar (a) qual é a concepção correta, para o *Tractatus*, do papel dessas constantes e (b) como isso explica a necessidade das proposições da lógica. Veremos que a resposta a esse último ponto é que a “verdade” dessas proposições pode ser reconhecida no símbolo tão-somente.

4) Será necessário, por conseguinte, compreender exatamente o que significa reconhecer a verdade de uma proposição somente pelo símbolo.

5) Por fim, percorrido o roteiro, deveremos rever o que se mostra nas proposições da lógica e qual a tarefa própria da lógica.

### 2.1. Tautologias

Do primeiro capítulo, devemos lembrar como uma proposição descreve o mundo: ela divide o espaço lógico, o conjunto dos estados de coisas possíveis, em dois: os que verificam e os que falsificam a proposição. Uma proposição composta faz isso especificando, com a ajuda de funções

de verdade, em que condições é verdadeira e em que condições é falsa. Ocorre que, entre as possibilidades de combinação de proposições por funções de verdade, há dois casos peculiares: as das funções de verdade que, quaisquer que sejam os valores de verdade das proposições que as compõem, são ou sempre verdadeiras ou sempre falsas. As primeiras são as tautologias e as últimas, as contradições. Se o sentido de uma proposição são as condições nas quais ela é verdadeira e as tautologias e contradições não determinam em que condições são verdadeiras (por admitirem toda ou nenhuma situação possível), então elas não têm sentido. Veremos logo a seguir qual o seu papel, ao tratar da diferença entre dizer e mostrar. Antes disso, contudo, será necessário compreender 4.4611, que pertence ao grupo de aforismos sobre tautologias e contradições: “Tautologias e contradições não são, porém, contra-sensos, pertencem ao simbolismo”.

Antes de contrastar contra-sensos e tautologias (ou contradições), é preciso compreender qual a semelhança entre eles. A semelhança consiste no fato de ambos parecerem (ou poderem parecer, já que alguns contra-sensos sequer parecem) proposições. Só no último capítulo veremos em mais detalhe alguns contra-sensos que parecem proposições e por que razão são, na verdade, contra-sensos. Por enquanto, bastará um exemplo: “Sócrates não é um número primo”. Suponha que essa expressão fosse uma proposição. Dada a tese da bipolaridade essencial, ela deve poder ser verdadeira ou falsa, e qual é o seu valor de verdade é uma questão de fato, uma questão empírica. No entanto, o que seria para “Sócrates não é um número primo” ser falsa? Se fosse falsa, Sócrates seria um número primo. Portanto, se “Sócrates não é número primo” fosse uma proposição, é porque seria possível que Sócrates fosse um número primo. Mas é impossível que Sócrates seja um número primo; que Sócrates não seja um número primo não é uma questão empírica. Assim, “Sócrates não é um número primo” não pode ser falsa. Portanto, não é uma proposição e não é, em sentido estrito, verdadeira. Assim, esse sinal não é uma proposição, em primeiro lugar, porque não é algo verdadeiro ou falso. Dado o significado da palavra “Sócrates” e o significado de “ser número

primo”, é impossível (e não simplesmente falso) que Sócrates seja um número primo. “Sócrates não é um número primo” não está negando a existência de um estado de coisas possível porque não há estado de coisas possível apresentado por “Sócrates é um número primo”. Em segundo lugar, justamente porque a combinação dos significados dos sinais “Sócrates” e “ser número primo” é impossível, a combinação desses sinais também é impossível. Ou melhor, é a combinação dos *símbolos* que é impossível. É claro que os sinais físicos “Sócrates” e “ser número primo” podem se combinar; aliás, acabei de combiná-los para o exemplo utilizado. O ponto é que sinais só são símbolos, ou seja, só cumprem um papel para a caracterização do sentido de uma proposição na medida em que estão por alguma coisa.<sup>44</sup> E, para isso, é necessário que o símbolo tenha as mesmas possibilidades de combinação do seu significado. Assim, os símbolos “Sócrates” e “ser número primo” não podem se combinar. Mas os sinais (utilizados como símbolos) podem e, se não atentamos para a lógica da linguagem, temos a ilusão de que “Sócrates não é um número primo” é uma proposição.

Um sinal como “Chove ou não chove” também não é, em sentido próprio, uma proposição: não pode ser falso e, portanto, não tem sentido. Mas parece ser uma proposição. No entanto, a semelhança entre contra-sensos e tautologias esgota-se aí. Ao contrário da combinação “Sócrates não é um número primo”, que é impossível (caso desejemos preservar os significados usuais das expressões envolvidas), a possibilidade da combinação “Chove ou não chove” é dada com a bipolaridade essencial da proposição (e não pela simples possibilidade de combinação de sinais físicos). Os sinais “ $\sim$ ” e “ $\vee$ ”, por exemplo, cumprem seu papel para a determinação do sentido de uma proposição do seguinte modo: se “p” é uma proposição, “ $\sim p$ ” é verdadeira se e somente se “p” é falsa, caso contrário, é falsa; se “p” e “q” são proposições, “ $p \vee q$ ” é verdadeira se e só se “p” é

---

<sup>44</sup>“Sócrates” não é um nome simples e “número primo” não está por coisa nenhuma, mas, para o exemplo, isso não importa. O que importa é termos um exemplo qualquer de combinação ilegítima

verdadeira ou “q” é verdadeira, caso contrário, é falsa. É essa a significação dos sinais “~” e “v”; e em “ $p \vee \sim p$ ” esses sinais continuam significando a mesma coisa, são o mesmo símbolo. Já vimos que o que ocorre com contra-sensos é diferente: dado que são os símbolos que são, eles não podem se combinar.

É necessário ainda atentar para um último aspecto: “ $p \vee \sim p$ ” não é uma tautologia, mas um esquema que representa a forma de uma tautologia. O que é uma tautologia é “Chove ou não chove”, por exemplo. Isso decorre do modo como caracterizamos os sinais “~” e “v”: se “p” e “q” são proposições, então “ $\sim p$ ” e “ $p \vee q$ ” são verdadeiras em tais e tais circunstâncias. “Não sapato”, por exemplo, não é uma utilização adequada da negação, assim como “vermelho mesa triste ou não vermelho mesa triste” não é uma tautologia. A significação das constantes lógicas é dada com a proposição e supondo-se que sejam aplicadas a proposições (6.124). Esse ponto será importante para compreendermos a ligação da lógica com o mundo.

## 2.2. Mostrar

A noção de “mostrar” é introduzida no *Tractatus* em 4.022. Vejamos como ela aparece.

É o que se vê [que a proposição é uma figuração] a partir do fato de entendermos o sentido do sinal proposicional sem que ele nos tenha sido explicado. (4.02)

A proposição é uma figuração da realidade: pois sei qual é a situação por ela representada, se entendo a proposição. E entendo a proposição sem que seu sentido me tenha sido explicado. (4.021)

A proposição *mostra* seu sentido. A proposição *mostra* como estão as coisas *se* for verdadeira. E *diz que* estão assim. (4.022)

---

de sinais se pretendermos que “Sócrates” e “número primo” têm os significado que têm em “Sócrates é mortal” e “Cinco é um número primo”, respectivamente.

O primeiro passo é observar por que Wittgenstein diz que a proposição é uma figuração. A teoria da figuração só será devidamente analisada no próximo capítulo. Contudo, do primeiro capítulo, já temos alguns dos elementos necessários para compreender por que a proposição é uma figuração. O ponto da teoria da proposição como figuração é que uma figuração satisfaz as condições essenciais para que algo seja uma proposição. Analisando o que é essencial para que a figuração as satisfaça, temos o que é essencial numa proposição. Nos aforismos citados, Wittgenstein está chamando atenção para como uma figuração satisfaz duas condições centrais para que algo seja uma proposição: (1) o seu sentido é independente do seu valor de verdade e (2) é independente do valor de verdade de qualquer proposição. (1) Posso desenhar, por exemplo, uma paisagem que não existe. Assim como uma proposição falsa tem sentido porque (embora o que ela representa não exista) combina nomes que estão por alguma coisa numa combinação possível, um desenho pode combinar elementos de uma paisagem numa combinação possível embora não existente. (2) Quando vemos um desenho de uma paisagem, vemos, em geral por semelhança, que certos elementos da figuração estão por algo no mundo.<sup>45</sup> Além disso, não é necessário que alguém nos diga que, por exemplo, um morro e um coqueiro podem se combinar; vemos isso pela combinação dos desenhos de um morro e de um coqueiro. O fato vermos, na figura, o que os elementos representam e como eles estão combinados deixa evidente como uma figuração pode satisfazer as condições para que a proposição apresente algo independentemente de ser ou não uma representação verdadeira de alguma coisa e independentemente do valor de verdade de qualquer proposição: ela *mostra*, exhibe o seu sentido.

Duas coisas são necessárias para descrever o mundo: (1) apresentar uma situação possível e (2) apresentá-la como existente. (É claro que posso apresentar a situação como inexistente, através da negação, mas, para isso, preciso da proposição negada). Se essas duas etapas são necessárias,

---

<sup>45</sup> No próximo capítulo, veremos por que algo análogo vale para figuras nas quais não há

podemos dizer que, para afirmar que a situação existe, é necessário apresentar seu sentido.<sup>46</sup> Wittgenstein chama de “dizer” o ato de fazer uma afirmação, de utilizar uma proposição, que pode ser verdadeira ou falsa, para descrever algo. Ao introduzir um outro termo (mostrar), Wittgenstein está chamando atenção para o fato que o sentido não é dito (não é algo dito por qualquer proposição, não é algo que corresponda a uma proposição verdadeira) e que a proposição mostre seu sentido é independente do valor de verdade de qualquer proposição - a proposição mostra, exhibe, apresenta diretamente seu sentido.

Compreendemos agora a importância do aforismo 4.02:

É o que se vê [que a proposição é uma figuração] a partir do fato de entendermos o sentido do sinal proposicional sem que ele nos tenha sido explicado. (4.02)

Suponha que, para compreendermos uma proposição, seu sentido tivesse de ser explicado por outra proposição e que também o sentido dessa explicação tivesse de ser explicado e assim por diante. Sob pena de não determinarmos o sentido da proposição, deve haver uma relação entre a proposição e a realidade que não depende da verdade de outra proposição. É por isso que Wittgenstein diz que a proposição deve estar essencialmente vinculada à situação que representa (4.03): a relação entre uma proposição e a realidade é uma relação interna - não poderia deixar de ser - e, portanto, não pode ser dita.

Assim, o sentido que deve ser mostrado pela proposição é condição de possibilidade para que algo seja dito. Como, então, apreendemos o sentido da proposição? Ele se mostra. Os traços importantes dessa caracterização são os seguintes: (i) o que se mostra (no caso, o sentido da

---

semelhança *perceptível* entre elementos da figura e os objetos representados.

<sup>46</sup> É importante sublinhar o fato de que isso não significa que a proposição mostra o seu sentido independentemente do fato de que algo seja dito; dizer e mostrar não são duas etapas das quais uma é anterior à outra, nem temporal nem logicamente. Trata-se somente de uma distinção para



proposição) não pode ser dito, que a proposição tenha o sentido que tem não é algo que possa ser verdadeiro ou falso e, justamente, (ii) não pode ser verdadeiro ou falso pois é condição para que a proposição seja a proposição que é, tenha o sentido que tem.

Podemos agora analisar algo mais que também é mostrado pela proposição: as relações lógicas entre proposições. Antes disso, contudo, devemos examinar o que são relações lógicas. Como as noções de contraditoriedade, compatibilidade e equivalência entre proposições podem ser definidas em termos de implicação lógica, podemos analisar somente essa última. Dizemos que uma proposição “p” implica logicamente uma proposição “q” quando, caso “p” seja verdadeira, “q” necessariamente será verdadeira. Isso significa que a verdade de “p” basta para satisfazer as condições de verdade de “q” - ou seja, as condições de verdade de “q” estão incluídas nas condições de verdade de “p”. Tomemos um exemplo. Dizemos que, se é verdade que “Ou estou em casa estudando ou estou no cinema” e também é verdade que “Não estou em casa estudando”, então necessariamente é verdade que “Estou no cinema”. Analisemos agora cada uma dessas proposições. “Ou estou em casa estudando ou estou no cinema” é uma proposição da forma “ $p \vee q$ ”, “Não estou estudando” é da forma “ $\sim p$ ” e “Estou no cinema” é da forma “q”. Podemos agora apresentar a tabela de verdade dessas proposições.

p	q	$p \vee q$	$\sim p$
V	V	V	F
V	F	V	F
F	V	V	V
F	F	F	V

Como dizemos que “Estou no cinema” é consequência de “Ou estou em casa estudando ou estou no cinema” e “Não estou em casa estudando”, devemos também explicitar em que condições

---

compreendermos o que está envolvido no fato de uma proposição ter sentido.

“(p∨q).~p” é verdadeira.

p	q	(p∨q).~p
V	V	F
V	F	F
F	V	V
F	F	F

Nessa tabela fica claro em que condições “(p∨q).~p” é verdadeira: quando “p” é falsa e “q” é verdadeira. Fica claro também como o sentido de “q” está contido no sentido da proposição da qual ela é consequência: as condições de verdade de “q” estão contidas nas condições de verdade de “(p∨q).~p”. É justamente por isso que não digo nada de novo quando digo que estou no cinema se já disse que ou estou em casa estudando ou estou no cinema e que não estou em casa estudando. Estou apenas explicitando algo que já é dado com o sentido dessas últimas proposições.

Vejamos agora como as proposições mostram suas relações lógicas umas com as outras. Em primeiro lugar, que uma proposição tenha as relações lógicas que tem com outras proposições é constitutivo do seu sentido. Não posso ter compreendido o sentido de “p” se não sei que ela é contraditória com “~p”. Não posso ter compreendido o sentido de “Ou estou em casa estudando ou estou no cinema” sem compreender que, se não estiver em casa estudando, então estarei no cinema. Em segundo lugar, essas relações lógicas não podem ser descritas. As relações lógicas entre proposições são relações internas - relações que as proposições não poderiam deixar de ter. Suponha que pudesse ser dito que “p” e “~p” são contraditórias. Nesse caso, “ ‘p’ e ‘~p’ não podem ser verdadeiras ao mesmo tempo” seria uma proposição e, portanto, sua negação teria sentido - ou seja, teria sentido dizer “ ‘p’ e ‘~p’ podem ser verdadeiras ao mesmo tempo”. Ora, dado o significado da negação, não faz sentido dizer que “p” e “~p” podem ser verdadeiras ao mesmo tempo. Justamente porque a lei da não-contradição é necessária, não pode ser dita.

Assim, as relações lógicas entre as proposições mostram-se no sentido de qualquer proposição, já que estão supostas na compreensão desse sentido. Se compreendo o sentido de uma proposição “p”, compreendo que ela é contraditória com “ $\sim p$ ”, que é impossível tomar ambas como verdadeiras. Assim como essas regras lógicas se mostram no sentido de qualquer proposição, elas podem ser exibidas mais claramente na forma tautológica “ $\sim(p.\sim p)$ ”. Tudo que as tautologias mostram é, de maneira mais explícita, algo que se mostra no sentido de qualquer proposição, inclusive no sentido das proposições elementares. Suponha, por exemplo, que “Chove” fosse uma proposição elementar. O que se mostra no sentido dessa proposição? Ou seja, o que se mostra nas condições de verdade dessa proposição? As condições de verdade dessa proposição são que esteja chovendo e isso exclui que seja possível que não esteja chovendo, caso a proposição seja verdadeira. Não posso compreender o sentido de qualquer proposição, mesmo de uma proposição elementar “p”, sem saber que sua verdade exclui a possibilidade da verdade de “ $\sim p$ ” - “ $\sim(p.\sim p)$ ” -, sem saber que, se uma proposição da forma “ $p \supset q$ ” for verdadeira, a verdade de “p” implica a verdade de “q” -  $(p.(p \supset q)) \supset q$  -, etc. Daí que as regras lógicas não sejam algo derivado da utilização de proposições, mas pressupostas por ela e daí também que as regras lógicas sejam um traço essencial da utilização da linguagem para descrever o mundo.

Aparentemente, seria ainda possível argumentar que as proposições da lógica dizem algo: dizem que toda proposição da forma “ $\sim(p.\sim p)$ ” é uma tautologia. Isso, contudo, não pode ser dito. Já vimos que um sinal da forma “ $\sim(p.\sim p)$ ” só é uma tautologia se “p” é uma proposição e, portanto, dotada de sentido. Ao dizer que “‘Chove ou não chove’ é uma tautologia”, não estamos dizendo nada, já que, dado o sentido de “Chove” e de “Não chove”, é impossível que “Chove ou não chove” não seja uma tautologia. É claro, parecerá sempre possível argumentar - “Tudo bem, que uma expressão “Chove ou não chove”, por exemplo, seja uma tautologia é algo que se mostra, mas posso expressar isso dizendo “‘Chove ou não chove’ é uma tautologia”. Em princípio, não há

problema algum em expressar-se desse modo, *desde que* se compreenda que “dizer”, aqui, não é utilizado em sentido próprio, a saber, no sentido em que o que dizemos são proposições bipolares tornadas verdadeiras por como as coisas são no mundo (se compreendermos “dizer” num sentido mais amplo, o estatuto dessa proposição será talvez análogo ao estatuto das proposição do *Tractatus* em geral). “ ‘Chove ou não chove’ é uma tautologia” não é algo que possa ser dito, estritamente falando, pois isso significaria que seria possível que “Chove ou não chove” não fosse uma tautologia e que ela o fosse seria uma questão de fato, não de lógica.

### 2.3. Objetos lógicos

As proposições da lógica não podem dizer nada porque o que pretendem expressar não são propriedades contingentes, mas relações necessárias entre proposições. Essas relações lógicas entre proposições não poderiam, segundo Wittgenstein, ser necessárias se dependessem de como certos objetos são - objetos nomeados por constantes lógicas, por exemplo. Assim, o ponto fundamental é compreender qual o papel das constantes lógicas, dada a essência da proposição. Já vimos, no primeiro capítulo, que as proposições se combinam por operações de verdade. Devemos agora analisar por que isso implica que não há algo como objetos lógicos pelos quais as constantes lógicas estão. Ora, também para Frege e para Russell as proposições compostas são funções de verdade, mas, segundo Wittgenstein, as caracterizações de Frege e de Russell para as constantes lógicas são inadequadas. É importante, portanto, compreender qual a diferença. Para essa comparação, tomarei por base o artigo de Peter Hylton, “Functions, operations, and sense in Wittgenstein’s *Tractatus*” e a primeira e a segunda parte do livro de Gordon Baker, *Frege, Wittgenstein and the Vienna Circle*.

Hylton considera que o ponto fundamental para entender a crítica de Wittgenstein a Frege e a Russell é a distinção entre função e operação. (Veremos, mais adiante, como isso se conecta com a idéia fundamental do *Tractatus* de que não há constantes lógicas.) Hylton também argumenta que, ao contrastar função e operação, Wittgenstein está pensando não em funções no sentido de Frege, mas nas funções proposicionais de Russell. Creio que essa tese está correta e, por isso, seguindo Hylton, tratarei primeiro da crítica de Wittgenstein a Russell. No entanto, o próprio Hylton chama atenção para o fato de que Wittgenstein também não pode aceitar a caracterização de Frege para a composição entre proposições. As razões expostas por ele podem, ainda, ser complementadas pelos argumentos de Baker. Com isso, ficará claro por que tanto Frege quanto Russell têm, para Wittgenstein, uma compreensão incorreta do papel das chamadas constantes lógicas.

Embora tomemos a crítica de Wittgenstein a Russell como ponto de partida para a exposição da sua crítica à compreensão do papel das constantes lógicas em Frege e Russell, é mais interessante caracterizar primeiro a noção de função tal como introduzida por Frege e depois destacar as diferenças em Russell. Para tanto, podemos seguir seu artigo “Função e conceito”, no qual ele apresenta a noção de função em geral. O primeiro passo de Frege é, partindo de exemplos de funções matemáticas como “ $x^2+1$ ”, identificar qual é o traço característico da função: ela é insaturada. Para compreender, pelo menos em parte (e é o que bastará aqui), o que Frege quer dizer com insaturada, podemos utilizar uma passagem na qual ele explica por que conceitos são insaturados (veremos que conceitos são um tipo de função). Numa carta a Anton Marty, de 29/08/1882, ele escreve:

Um conceito é insaturado pois requer algo que lhe seja subsumido; assim, não pode existir por si mesmo. Que um indivíduo cai sob um conceito é um conteúdo judicável - e aqui o conceito aparece como um predicado, e é sempre predicado. Nesse caso, em que o sujeito é um indivíduo, a relação entre sujeito e predicado não é uma terceira coisa acrescentada a ambos, mas pertence ao conteúdo do

predicado, e é isso que faz com que este seja insaturado.

No caso de uma expressão como “ $2^2+1$ ”, por exemplo, há dois elementos (ou mais, dependendo de como a expressão é analisada): uma expressão saturada - “2” - que é saturada porque não necessita de qualquer complementação para fazer referência ao número pelo qual o numeral “2” está; e uma expressão insaturada - “( )<sup>2</sup>+1” - que só servirá para fazer referência a um objeto - por exemplo, o número cinco - se preenchida por uma outra expressão - no caso, “2”. A referência de expressões saturadas como “ $2^2+1$ ” ou “5” é algo que existe por si mesmo. O significado de uma expressão insaturada como “ $x^2+1$ ” não pode fazer referência a algo que exista por si mesmo porque, nesse caso, seria necessário um terceiro elemento (uma relação) para explicar como um elemento que existe por si mesmo (no exemplo, o significado de “5”) liga-se a um outro elemento que também existiria por si mesmo (o significado de “ $x^2+1$ ”). Não cabe aqui analisar do que essas funções são dependentes ou se e em que sentido existem. No caso de uma função como “ $x^2+1$ ”, o importante é que sua utilização para fazer referência a algo que existe por si mesmo depende de que ela seja saturada por alguma expressão que faz referência a algo que existe por si mesmo. É por isso que uma função é insaturada e a expressão para ela contém um lugar vago a ser preenchido por um argumento. Para diferentes argumentos, o valor da função (o objeto ao qual a função saturada pelo argumento faz referência) será diferente. Assim, a função tem um curso de valores (os resultados da função para diferentes argumentos), e o que ela faz é um mapeamento dos argumentos em um valor para cada um deles.

O passo seguinte de Frege é observar que podemos estender a noção de função para outros sinais que não “+”, “( )<sup>2</sup>”, etc. (utilizados para criar expressões compostas por funções e argumentos e que fazem referência a números), isto é, para sinais com outros valores que não números. Podemos tomar “ $x^2=1$ ” como uma função cujos valores são, dependendo do argumento, o verdadeiro ou o falso. Que o valor de “ $x^2=1$ ” para o argumento “-1” seja o verdadeiro significa que

o número -1 cai sob o conceito “raiz quadrada de 1”. Isso significa que uma função como “ $x^2=1$ ”, por ser insaturada e por ter como valores o verdadeiro e o falso, funciona como um conceito - algo que, atribuído a certos objetos, resulta em algo verdadeiro ou falso: conceito é, assim, uma função de um argumento cujo valor é sempre um valor de verdade (uma relação será uma função de mais de um argumento cujo valor é um valor de verdade).

A próxima etapa fregeana é, justamente, considerar funções cujos argumentos são valores de verdade. A primeira função dessa espécie é a função “ $\hat{A}x$ ”, que é verdadeira para argumentos verdadeiros e falsa para quaisquer outros. A segunda função que toma como argumentos valores de verdade é a função “ $\hat{A}x$ ”, que é verdadeira para argumentos falsos e falsa para quaisquer outros. A função seguinte não é mais uma função aplicada a proposições, mas uma função aplicada a funções, para expressar a generalidade. O sinal “ $\hat{A}a\hat{A}f(a)$ ” é uma função de segunda ordem cujo argumento é a função “ $f(a)$ ”, e que é verdadeira se e somente se esse argumento é uma função cujo valor é o verdadeiro para qualquer argumento “ $a$ ”. Por fim, Frege introduz a função “ $\hat{A}x_y$ ”, que é falsa se e só se  $y$  é o verdadeiro e  $x$  não é o verdadeiro. Com essas funções, Frege pode expressar qualquer composição entre proposições por funções de verdade.

Dissemos que, para Wittgenstein, a má compreensão de Frege e de Russell quanto ao estatuto das proposições da lógica deve-se a uma compreensão errônea do papel das constantes lógicas. Vimos que Russell é explícito ao apelar para a natureza de certos objetos a fim de explicar a verdade das proposições da lógica. Vimos igualmente isso não está tão claro em Frege, embora (como tenta mostrar Baker com base na compreensão fregeana de sentido) talvez ele também se comprometa com a existência de algo representado pelas funções (em algum sentido de existência, que não cabe analisar aqui). De um modo geral, Frege trata funções como “ser cavalo” e “~” de modo análogo, o que, como veremos, Wittgenstein recusa. Além disso, há pelo menos dois objetos postulados por Frege na sua explicação para o papel das constantes lógicas: o verdadeiro e o falso.

No próprio artigo *Função e Conceito*, Frege diz explicitamente que funções não são objetos. Essa afirmação, contudo, deve ser compreendida com base na caracterização de Frege do que é um objeto: “um objeto é qualquer coisa que não é uma função, de modo que uma expressão para ele não contém um lugar vago”.<sup>47</sup> Ou seja, um objeto é aquilo pelo que uma expressão saturada está e daí se segue que funções não estão por objetos. Isso não implica necessariamente, porém, que os sinais utilizados para negação, implicação, etc. não estejam por coisa alguma. Não há um *objeto* pelo qual uma expressão como “ser um cavalo” está. Mas ela está por um conceito ou uma função: por um mapeamento de objetos (tomados como argumentos) em valores de verdade. O ponto essencial aqui é compreender como expressões como “não” e “ser cavalo” contribuem para a determinação do valor de verdade das proposições nas quais ocorrem. Uma expressão como “ser um cavalo” contribui para a determinação do valor de verdade de “Silver é um cavalo” apresentando aquilo que é representado pela expressão “ser um cavalo”, assim como “Silver” - com a diferença de que um está por um objeto e outro, por uma função. Uma expressão como “Não...” funciona, para Frege, de modo análogo. Ela contribui para a determinação do valor de verdade, pois está por uma função que mapeia objetos em valores de verdade. A consequência é que, se é assim que conectivos proposicionais como “não” funcionam, as proposições que são tomadas como argumentos para essas funções devem estar por objetos. Isso significa que proposições estão por objetos – o verdadeiro e o falso. Assim, proposições funcionam como nomes de objetos e é isso que explica como é possível tratar as constantes lógicas de modo análogo a um conceito.

Já para Russell, as proposições compostas o são por funções proposicionais cujos argumentos e valores são proposições e não objetos denotados por proposições. O valor de “p.q” para os argumentos “Chove” e “Venta”, por exemplo, não é um valor de verdade, mas uma proposição (“Chove e venta”), assim como o valor de “... é um cavalo” para o argumento “Silver” é

---

<sup>47</sup> Frege, “Função e conceito”, p. 32



uma proposição (“Silver é um cavalo”). Isso significa que, para Russell, ao contrário de Frege, a função proposicional não é um mapeamento de objetos em outros objetos (valores de verdade). Uma consequência disso é que Russell pode dizer que, diferentemente de outras funções (como, por exemplo, “o quadrado de”), a função proposicional tem uma estrutura comum aos seus valores: o número 4 não tem nenhuma estrutura comum a “o quadrado de”, embora seja o quadrado do número 2. “x é sábio” e “Sócrates é sábio”, ao contrário, têm uma estrutura comum. Se “Sócrates é sábio” é o valor para “x é sábio” (e não um valor de verdade), então Russell pode dizer que há uma estrutura comum entre funções proposicionais e seus valores: “x é sábio” ocorre na proposição “Sócrates é sábio”, é um constituinte dessa proposição. No caso de uma função proposicional como “p.q”, cujos argumentos são proposições, ela contém um constituinte que corresponde à conjunção e que é responsável pela estrutura comum a todas as proposições que contêm “.”. Por outro lado, isso faz com que “p∨q” seja uma função proposicional diferente de “~(~p.~q)”, já que essa não tem a mesma estrutura.

Assim, Russell define a função proposicional cujos argumentos são outras proposições como “um agregado de proposições numa única proposição mais complexa que seus constituintes”.<sup>48</sup> Russell pode dizer que “~(~p.~q)” é mais complexa que “(~p.~q)” já que a primeira contém a segunda e mais um constituinte – a negação.

Ora, para Wittgenstein, como duas proposições da forma “p∨q” e “~(~p.~q)” têm exatamente as mesmas condições de verdade, elas têm o mesmo sentido – são, pois, a mesma proposição. Uma proposição da forma “~p” não pode ser mais complexa do que “p” (embora o sinal proposicional o seja), já que são a mesma proposição - elas têm as mesmas condições de verdade. Como chama atenção Hylton, o ponto crucial de Wittgenstein, ao afirmar, em 5.25, que “a ocorrência de uma operação não caracteriza o sentido da proposição”, é justamente negar que uma

proposição que é função de verdade de outras proposições contém os operadores lógicos, negar que operadores lógicos sejam constituintes do sentido de uma proposição, como são para Russell.

É claro que o sinal para uma proposição composta de proposições mais simples contém sinais para as operações lógicas. Mas, para Wittgenstein, o que importa é que eles não introduzem nada de novo para a caracterização do sentido da proposição. Como explica Mounce<sup>49</sup>, isso fica claro se considerarmos o sentido de uma proposição da forma “ $\sim p$ ”. É claro que “ $\sim p$ ” e “ $p$ ” não têm o mesmo sentido - suas condições de verdade são diferentes. O ponto é que o sinal “ $\sim$ ” não introduz nenhum elemento novo para a compreensão das condições de verdade de “ $\sim p$ ” que já não seja dado por “ $p$ ”. Não há nada no mundo que corresponda a “ $\sim p$ ”, caso ela seja verdadeira, além da inexistência do estado de coisas descrito por “ $p$ ”. Se compreendo o sentido de “ $p$ ”, sei em que condições “ $p$ ” é verdadeira e em que condições é falsa - portanto, sei em que condições “ $\sim p$ ” é verdadeira e em que condições é falsa. Tudo que o sinal “ $\sim$ ” faz é marcar a operação de tomar “ $p$ ” como falsa (isto é, tomamos “ $\sim p$ ” como verdadeira naquelas condições nas quais “ $p$ ” é falsa). De modo análogo, o que corresponde a “ $p.q$ ”, caso ela seja verdadeira, é simplesmente a existência do estado de coisas descrito por “ $p$ ” e a existência do estado de coisas descrito por “ $q$ ”.

Wittgenstein diz que as constantes lógicas são sinais de pontuação e compara-os à utilização de parênteses (5.46 e 5.461). O que isso pode significar? Em primeiro lugar, como observa Hylton,<sup>50</sup> a comparação com o uso de parênteses serve para mostrar que é possível que o emprego de certos sinais contribua para a caracterização do sentido de expressões nas quais eles ocorrem sem que, para isso, seja necessário que eles substituam alguma coisa. Além disso, em segundo lugar, se pensarmos que toda proposição é resultado de sucessivas aplicações de uma única e mesma operação a proposições elementares, podemos pensar nos operadores como sinais

---

<sup>48</sup> Whitehead & Russell, *Principia Mathematica*, p. 6

<sup>49</sup> H.O. Mounce, *Wittgenstein's Tractatus*, pp. 37-38

que marcam o número de aplicações e sobre que proposições cada uma delas incide. Por exemplo, com o uso de parênteses, marcamos a diferença entre “ $(2 \div 2) \div (4 \div 2)$ ” e “ $(2 \div (2 \div 4)) \div 2$ ”. De modo análogo, com “ $p \supset q$ ” (que é o mesmo que “ $N(N(p), q)$ ”), marcamos que aplicamos “ $N$ ” a “ $p$ ” e “ $N$ ” ao resultado obtido dessa aplicação junto com “ $q$ ” (o que é o mesmo que tomar essa proposição como verdadeira se e somente se “ $p$ ” for falsa ou “ $q$ ” for verdadeira): simplesmente pontuamos a aplicação de uma operação, usando, para isso, as constantes lógicas.

Assim, o que Wittgenstein está negando é que “ $\sim$ ...” se comporte como “... é sábio”. “... é sábio” contribui para a determinação do sentido de uma proposição ao combinar-se com um objeto, e o resultado é uma proposição - um fato, não um objeto. “ $\sim$ ...” não se combina com um objeto para gerar uma proposição, mas com outra proposição. É por isso que Wittgenstein pode dizer, em 5.251, que uma função não pode ser seu próprio argumento, mas o resultado de uma operação, sim. Se entendermos, como quer Hylton, que ele está pensando aqui em função proposicional, o resultado de uma função proposicional como “Sócrates é sábio” não pode ser argumento para “... é sábio”, uma vez que “... é sábio” deve ser preenchida por uma expressão que está por um objeto. Já o traço característico da operação é que seus valores são objetos que pertencem ao domínio de argumentos para essa operação. Ora, visto que argumentos de operações de verdade são proposições, podemos aplicar uma operação de verdade ao resultado de uma operação de verdade.

Para Frege, o resultado de “ $\sim$ ...” pode ser argumento para “ $\sim$ ...” (mesmo que “ $\sim$ ...” seja compreendido como uma função) porque tanto os argumentos como os valores das funções utilizadas para combinar proposições são objetos ou símbolos que se comportam como nomes dos objetos verdadeiro e falso. No entanto, Wittgenstein não pode aceitar essa caracterização de Frege. Em primeiro lugar, se tomamos a negação, por exemplo, como uma função que é verdadeira para o argumento falso e falsa para quaisquer outros, não há qualquer relação interna entre uma

---

<sup>50</sup> Peter Hylton, “Functions, operations and sense in Wittgenstein’s *Tractatus*”, pp. 103-104.

proposição e sua negação. Ao contrário, porém, o resultado da aplicação de uma operação de verdade a uma proposição deve conter essa proposição. Em segundo lugar, proposições são essencialmente complexas, não podem funcionar como nomes de objetos<sup>51</sup>. Tomar as proposições como nomes de objetos faz com que quaisquer diferenças entre proposições verdadeiras desapareçam. De fato, Frege também se depara com esse problema e trata de resolvê-lo apelando para a distinção entre sentido e referência, ao dizer que a referência não esgota o conteúdo de uma proposição - ela também tem sentido. E, ao explicar como as constantes lógicas contribuem para a determinação do sentido de uma proposição na qual ocorrem, Frege trata as constantes lógicas de modo análogo a funções como “ser cachorro”, que Baker chama de funções materiais. Para Frege, não há problema algum nisso: ambas tomam como argumentos nomes de objetos e têm como valores nomes de objetos. Como mostra Baker, essa solução, contudo, anula o que é essencial para que um sinal proposicional seja, para Wittgenstein, uma proposição – a proposição deve ser um fato, uma combinação de nomes, não pode ser tratada como um objeto.

Assim, a explicação de Wittgenstein para as constantes lógicas deve mostrar como elas contribuem para o sentido de uma proposição sem que caracterizem seu sentido. A solução é que tudo que um operador faz é marcar quais possibilidades de existência e inexistência dos estados de coisas apresentados pelas proposições elementares verificam a proposição. Escrever “p.q” é a mesma coisa que assinalar quais linhas da tabela de verdade para “p” e “q” devem ser verdadeiras para que uma determinada proposição seja verdadeira. Assim como nada corresponde aos sinais “V” e “F” de uma tabela, nada corresponde a “.”: “(VFFF)(p,q)” é a mesma proposição que “p.q”. Um sinal como “.” contribui para o sentido de uma proposição da forma “p.q” porque assinala qual é a relação interna entre “p.q” e “p” e “q”. Mas ele não caracteriza o sentido dessa proposição - exatamente a mesma relação interna é assinalada por “~(~p.~q)” - “p.q” não tem a mesma forma

---

<sup>51</sup> Cf. Cap. 1, pp. 18-19.

que “ $p \vee q$ ” (pois as relações internas de “ $p$ ” e de “ $q$ ” com “ $p.q$ ” e “ $p \vee q$ ” são diferentes), mas a primeira não é intrinsecamente conjuntiva.<sup>52</sup> Além disso, para compreender o sentido de “ $p.q$ ”, por exemplo, basta compreender o sentido de “ $p$ ” e o sentido de “ $q$ ”. É claro que é necessário saber que operação de verdade “.“ marca, mas “.“ não introduz nenhuma discriminação nos estados de coisas relevantes para determinar o valor de verdade de “ $p.q$ ”. Isso fica claro se considerarmos a diferença entre as proposições “Há um livro sobre a mesa” e “Há um livro azul sobre a mesa”. Para compreender em que condições “Há um livro azul sobre a mesa” é verdadeira, é necessário saber pelo que a palavra “azul” está, e isso não me é dado com o sentido de “Há um livro sobre a mesa”. Já para compreender o sentido de qualquer função de verdade composta por duas proposições “ $p$ ” e “ $q$ ” não é necessário nada além do sentido dessas proposições - se sabemos em que condições “ $p$ ” é verdadeira e em que condições “ $q$ ” é verdadeira, sabemos em que condições “ $p.q$ ” é verdadeira - não é preciso saber pelo que “.“ está, já que não está por coisa nenhuma.

#### 2.4. A necessidade lógica

Já vimos que as proposições da lógica são tautologias. Vejamos agora como a compreensão correta do papel das constantes lógicas explica a necessidade de tais proposições. Recapitulemos. Uma proposição composta de outras proposições é função de verdade dessas proposições. Para compreender em que condições essa proposição é verdadeira, basta compreender o sentido das proposições elementares. O valor de verdade de uma proposição composta é absolutamente determinado pelos valores de verdade das proposições que a compõem - não é necessário conhecer, além disso, nenhum objeto ou função material pelo qual as constantes lógicas estão, simplesmente porque elas não estão por nada, não têm qualquer relação designativa com a realidade.

---

<sup>52</sup> Cf. Peter Hylton, “Functions, operations and sense in Wittgenstein’s *Tractatus*”, p. 102.

Ocorre que, no caso da tautologia, o valor de verdade das proposições que a compõem é irrelevante para a determinação do valor de verdade - ela é sempre verdadeira. Como sua verdade não depende da combinação efetiva de proposições com objetos lógicos representados pelas constantes lógicas, não é necessário comparar a proposição com nada externo a ela para determinar seu valor de verdade. Para saber se “Chove ou não chove” é verdadeira, não é necessário conhecer qualquer coisa representada por “Chove”, “não” e “ou” e daí perceber que esses elementos de fato se combinam. O significado de “não” e “ou” é simplesmente indicar que, ao dizer que “Chove ou não chove”, estamos expressando a concordância com a existência ou inexistência do estado de coisas descrito por “Chove”. Que ambas não possam ser inexistentes segue-se da bipolaridade da proposição. Ou seja, basta que eu compreenda que “Chove” é uma proposição (e, portanto, bipolar) para saber que “Chove ou não chove” é uma tautologia. Ora, que “Chove” seja uma proposição é uma propriedade do símbolo, é independente de como as coisas são no mundo (caso contrário, que “Chove” tivesse sentido dependeria do valor de verdade de outra proposição). Que “Chove ou não chove” seja sempre verdadeira depende exclusivamente do fato de “Chove” ser uma proposição (o que é uma propriedade do símbolo). Assim, reconhecemos a verdade de “Chove ou não chove” pelo símbolo tão-somente, independentemente de qualquer comparação com o modo como as coisas são. Justamente porque essa verdade pode ser reconhecida no símbolo tão-somente é que ela é necessária: como a verdade da tautologia não depende de qualquer concordância com coisa nenhuma, é impossível que ela seja falsa.

## 2.5. A verdade no símbolo

Creio que, nesse ponto, é necessário enfrentar algumas dificuldades aparentes quanto à afirmação de Wittgenstein de que é possível reconhecer a verdade das tautologias no símbolo

tão-somente. Essa afirmação foi tomada por muitos comentadores como equivalente à afirmação de que a lógica é decidível. Como, dado o Teorema de Church, o Cálculo de Predicados de 1ª ordem não é decidível e dado que a lógica do *Tractatus* (que, para Wittgenstein, é a lógica) certamente deve expressar o que é expresso pelo Cálculo de Predicados de 1ª ordem, a concepção tractariana da lógica deve estar errada. Assim, devemos investigar se de fato Wittgenstein sustenta que a lógica é decidível.

A interpretação segundo a qual o *Tractatus* estaria comprometido com essa tese parece apoiar-se, fundamentalmente, em duas razões: (i) a apresentação da tabela de verdade como método para determinação de se uma proposição é ou não uma tautologia e, portanto, como um método de decisão e (ii) a afirmação de que podemos decidir se uma proposição é ou não uma tautologia pelo símbolo tão-somente. (i) seria a base de Wittgenstein para afirmar (ii).

O primeiro ponto a observar é que Wittgenstein jamais apresentou a tabela de verdade (ou algo análogo, como seu sistema de chaves) como critério geral para a determinação de se uma proposição é ou não uma tautologia. Ao contrário, ele é explícito, em 6.1203: “Para se reconhecer uma tautologia como tal, pode-se, *nos casos em que não ocorre na tautologia nenhuma designação de generalidade*, fazer uso do seguinte método intuitivo [...]” (grifo meu). A restrição obviamente se deve ao fato de que uma proposição na qual ocorra alguma designação de generalidade, por exemplo, na qual ocorra uma proposição da forma “ $(x)fx$ ”, será função de verdade de todas as instâncias de, no caso, “ $fx$ ”, e é possível que o número de instâncias de “ $fx$ ” seja infinito. Nesse caso, seria impossível utilizar a tabela de verdade ou o sistema de chaves do *Tractatus*. Ora, se Wittgenstein nunca pretendeu oferecer um método análogo à tabela de verdade para verificar, para toda e qualquer proposição, se ela é ou não uma tautologia, com certeza não é essa a sua base para afirmar que podemos reconhecer se uma proposição é ou não uma tautologia pelo símbolo tão-somente.

Devemos então voltar e lembrar o que nos permitiu concluir que é possível decidir se uma proposição é ou não uma tautologia pelo símbolo tão-somente: não é preciso comparar a tautologia a nada para perceber que ela é verdadeira. Essa afirmação, por sua vez, depende do fato de que toda proposição é função de verdade de proposições elementares que são logicamente independentes entre si. O fato de não dispormos de um algoritmo para analisar todas as possibilidades de verdade das proposições elementares envolvidas numa proposição não implica, de modo algum, que seu valor de verdade não seja absolutamente determinado pelos valores de verdade das proposições elementares. Como mostramos que, mesmo em proposições que envolvem quantificação sobre um número qualquer (finito ou infinito) de objetos, a proposição é sempre função de verdade de proposições elementares, se ela é verdadeira exclusivamente em virtude do modo como essas proposições se combinam, então basta compreender o símbolo, o modo de combinação, para saber que é verdadeira. Que tenhamos ou não um método para saber que ela é sempre verdadeira não altera o fato de que sua verdade é necessária por depender exclusivamente de como o símbolo é construído. Ora, quais são as possibilidades de construção de proposições é algo dado com a essência da proposição.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> Não pretendo, com isso, ter dado conta de todos os problemas que o Teorema de Church eventualmente possa apresentar para o sistema do *Tractatus* - por exemplo, como Wittgenstein explica por que uma proposição auto-referencial como a utilizada na prova do Teorema da Incompletude não é, na verdade, uma proposição (sobre isso, cf. Juliett Floyd, “On saying what you really want to say: Wittgenstein, Gödel and the trisection of the angle”). O único ponto para o qual pretendi chamar atenção é o fato de que a concepção tractariana da lógica não depende da possibilidade de um método de decisão. Tudo que Wittgenstein precisa é que o valor de verdade de qualquer proposição seja absolutamente determinado pelo valor de verdade de proposições elementares. A base para isso é a tese que toda proposição é função de verdade de proposições elementares.



## 2.6. A tarefa da lógica

Resta, por fim, examinar qual é a tarefa da lógica, dado que suas proposições são tautologias. O que as tautologias fazem, já vimos, é mostrar as relações internas entre estruturas de proposições. Mas vimos também que isso se mostra no sentido de qualquer proposição. Que uma proposição da forma “ $(p.(p \supset q)) \supset q$ ” seja uma tautologia mostra que as condições de verdade de “ $q$ ” estão contidas nas condições de verdade de “ $p.(p \supset q)$ ”. Mas isso equivale a dizer que, se compreendemos o sentido de “ $p.(p \supset q)$ ”, compreendemos que da sua verdade segue-se a verdade de “ $q$ ”. Assim, a lógica não apresenta nada de novo. É por isso que não há, em lógica, inferências propriamente ditas. Não é necessário uma inferência para provar que “A calçada está molhada” segue-se de “Se chove, então a calçada está molhada” e “Chove” porque o sentido de “Se chove, então a calçada está molhada e chove” mostra que suas condições de verdade incluem a verdade de “A calçada está molhada”.

Por outro lado, também não faz sentido dizer que a tarefa da lógica é deduzir “verdades lógicas” de outras primitivas, como parece ser feito num método axiomático. Todas as “verdades lógicas” são tautologias e sua “verdade” depende apenas da forma de combinação das proposições envolvidas. Wittgenstein é claro a respeito: “Sempre se pode entender a lógica de tal modo que toda proposição seja sua própria demonstração” (6.1265) e “Todas as proposições da lógica têm os mesmos direitos. Não há, entre elas, o que seja essencialmente lei básica ou proposição derivada. Toda tautologia mostra, ela própria, que é uma tautologia” (6.127). Um método axiomático pode ser um instrumento que ajude a reconhecer uma tautologia, mas que ela seja um tautologia, que ela seja sempre “verdadeira”, não é algo fundamentado pelos axiomas. Que de “ $p.(p \supset q)$ ” segue-se “ $q$ ”

não depende de como são quaisquer objetos lógicos. Depende exclusivamente de que “p” e “q” sejam proposições e das regras que determinam as operações de verdade que “.” e “ $\supset$ ” assinalam. É claro que é arbitrário utilizarmos um determinado sinal, por exemplo, “.” ao invés de “&”, para marcar a operação de tomar “p.q” como verdadeira se e somente se “p” e “q” são verdadeiras. Mas a relação interna entre essas proposições não é arbitrária, depende da bipolaridade essencial da proposição. Como escreve Wittgenstein,

[...] Dissemos que muito nos símbolos que usamos seria arbitrário, muito não seria. Na lógica, só o que não é arbitrário exprime: isso quer dizer, porém, que na lógica *nós* não exprimimos, com a ajuda dos sinais, o que queremos, mas o que enuncia na lógica é a própria natureza dos sinais necessários por natureza: se conhecemos a sintaxe lógica de uma notação qualquer, já estão dadas então todas as proposições da lógica. (6.124)

É possível - e, na verdade, também segundo a antiga concepção da lógica - dar antecipadamente uma descrição de todas as proposições lógicas “verdadeiras”. (6.125)

Por isso também *nunca* pode haver surpresas na lógica. (6.1251)

Pode-se calcular se uma proposição pertence à lógica calculando-se as propriedades lógicas do *símbolo*.

É o que fazemos quando “demonstramos” uma proposição lógica. Pois, sem nos preocuparmos com um sentido e um significado, constituímos a proposição lógica a partir de outras segundo meras regras notacionais. (6.126)

Tudo que as tautologias e a “demonstração” de tautologias fazem é mostrar, mais claramente, o que se mostra em qualquer proposição. Que “ $\sim(p.\sim p)$ ” seja uma tautologia mostra algo que já se mostra com o sentido de “p”, embora mostre mais claramente. Daí que a tarefa da lógica seja simplesmente buscar uma notação adequada para exibir essas relações lógicas. Ela não estabelece, não prova, não afirma quais são as relações lógicas, mas pode exibi-las mais claramente e, para isso, algumas notações são mais adequadas. Não haveria problema algum em representar, por exemplo, “Tudo é preto” pelo sinal “A” e “O objeto *a* é preto” pelo sinal “B”. Se “A” significa que tudo é preto e “B” significa que um determinado objeto *a* é preto, “A” e “B” dizem exatamente

a mesma coisa que “Tudo é preto” e “O objeto  $a$  é preto”, respectivamente. E, portanto, “A” e “B” têm, entre si, exatamente as mesmas relações lógicas que “Tudo é preto” e “O objeto  $a$  é preto”. No entanto, há uma vantagem em expressar a primeira por “ $(x)fx$ ” e a segunda por “ $fa$ ”, por exemplo. O ganho está em que essa segunda notação é mais adequada para exhibir, no sinal, as relações lógicas em questão. Mas isso não significa que “ $(x)fx$ ” e “ $fa$ ” tenham alguma relação lógica que “A” e “B” não têm. A única diferença é de sinal de notação, e os sinais “ $(x)fx$ ” e “ $fa$ ” têm a multiplicidade adequada para exhibir as relações lógicas para as quais queremos chamar atenção quando dizemos que de “Tudo é preto” segue-se que “O objeto  $a$  é preto”. Essas relações sempre se mostram no símbolo e, numa notação apropriada, também só se mostram no sinal na medida em que esse sinal pertence a um símbolo. O ponto é que, numa notação adequada, diferenças de sinais correspondem a diferenças entre símbolos.

Assim, o que a lógica faz não é estabelecer quais são as relações lógicas; isso não é matéria de descoberta nem é arbitrário. O que fazemos é estabelecer quais sinais utilizamos para expressar quais relações lógicas, e as relações entre os sinais servem para mostrar essas relações lógicas. Tais relações dependem, exclusivamente, de que tenhamos proposições com sentido. Daí se segue que toda proposição é função de verdade de proposições elementares e daí seguem-se as relações lógicas entre proposições. As propriedades lógicas dos símbolos não são - convém repetir - nem arbitrárias nem matéria de descoberta ou prova, mas são propriedades internas dos símbolos dado seu significado. As propriedades lógicas que as tautologias mostram são propriedades que dependem exclusivamente do significado de algo que contribui para a determinação do sentido de certas proposições (as complexas), mas esse significado não depende de qualquer correlação com algo no mundo ou fora dele (as constantes lógicas). Quais sejam as operações a serem expressas pelas constantes lógicas e quais as relações internas entre proposições que elas expressam é algo já dado com a forma geral da proposição. É exatamente isso que permite antecipar quais são as

formas possíveis das tautologias. (É importante observar que não antecipamos quais são as tautologias. Para que tenhamos tautologias, é necessário que tenhamos proposições e essas, como veremos, não podemos antecipar.) O ponto de Wittgenstein é que, visto que o significado das constantes lógicas é determinado pelo modo como construímos proposições, podemos “construir” a priori as formas possíveis de todas as proposições moleculares. A forma geral da proposição é que toda proposição é função de verdade de proposições elementares que são concatenações de nomes. Disso decorre que uma forma possível de proposição é, por exemplo, “ $(x)fx$ ” e que dela se segue “ $fa$ ”. Assim, que exista uma tautologia da forma “ $(x)fx \supset fa$ ” é algo que podemos antecipar porque é independente da verdade e mesmo do conteúdo de qualquer proposição específica: é algo dado pela forma geral da proposição.

Por um lado, é possível antecipar as formas de proposições tautológicas porque não há nada que corresponda às constantes lógicas, porque não há nada que corresponda a “ $p.q$ ” além do que possa corresponder a “ $p$ ” e a “ $q$ ” (e algo análogo vale para as demais proposições moleculares), porque tudo que as constantes lógicas marcam é uma “construção” nossa. Com isso, podemos antecipar as formas possíveis de proposições moleculares e, entre elas, as tautologias. No entanto, isso não pode significar que as regras utilizadas para essa construção sejam arbitrárias. Somente o que não é arbitrário se mostra. Que essas regras de construção não sejam arbitrárias segue-se do fato de que a possibilidade dessa construção (e, como veremos logo a seguir, sua necessidade) é dada com a forma geral da proposição. Como vimos, algo da forma “ $p \vee \sim p$ ” só é uma tautologia se “ $p$ ” é uma proposição e, assim, segue-se da essência da proposição que “ $p \vee \sim p$ ” é uma tautologia. Por conseguinte, se podemos antecipar a forma lógica das tautologias é, por um lado, porque elas dependem do modo como construímos proposições mas também, por outro lado, porque essa construção não é arbitrária – ela é, como já foi dito tantas vezes, dada com a forma geral da

proposição.

É a não-arbitrariedade dessa construção que explica como é possível que a lógica possa mostrar algo sobre o mundo, embora seja independente dele. Em 5.51ss, Wittgenstein esclarece a relação dessa notação (a utilização de constantes lógicas) com o “mundo”. Aparentemente, esse caminho “tortuoso” de construção de proposições não parece “espelhar a lógica do mundo”. Parece aceitável dizer que “(p.q)” espelha a lógica do mundo – é possível que exista este fato e este outro fato. No entanto, já vimos, e o exemplo da negação deixa particularmente claro, que não há nada no espaço lógico que corresponda às constantes lógicas. As constantes lógicas não são mais do que pontuações para uma construção nossa. São, portanto, absolutamente arbitrárias no seguinte sentido:  $\sim p$ ,  $(\sim p \vee \sim p)$ ,  $\sim \sim p$ , todas dizem a mesma coisa, e o que é comum é que espelha a negação. Ora, justamente, o que é comum é o que já é dado com qualquer proposição elementar - a possibilidade de negar a proposição - a possibilidade da existência ou inexistência de um estado de coisas. Que “ $\sim p \leftrightarrow \sim p$ ” seja uma tautologia mostra justamente isso. O aforismo 5.5151 ressalta algo que não é arbitrário - a existência de sinais para operações. As constantes lógicas não correspondem a nada no espaço lógico, mas elas pertencem à essência do simbolismo - são necessárias para expressar, por exemplo, a negação. A única maneira de expressar que um objeto denotado por “a” não se relaciona com um objeto denotado por “b” por uma relação apresentada por “R” é identificar esse estado de coisas e negá-lo ( $\sim aRb$ ). Ou seja, é impossível que tenhamos uma linguagem sem algum sinal como as constantes lógicas, dada a bipolaridade essencial da proposição. Devemos lembrar que, mesmo que escrevêssemos uma proposição como “p.q” através de uma tabela de verdade ou de “(VFFF)(p,q)”, também aí utilizamos sinais (como V e F) aos quais

nada corresponde. É na medida em que esses sinais são parte da estrutura necessária para a descrição do mundo<sup>54</sup> que eles mostram algo sobre a estrutura do mundo. É com a ajuda das constantes lógicas, da armação lógica, que determinamos um lugar no espaço lógico. Se “p” é uma proposição elementar, isso mostra que a existência do estado de coisas “p” é compatível com a existência ou inexistência de qualquer outro estado de coisas descrito por outra proposição “q”; que “ $p \vee \sim p$ ” seja uma tautologia mostra que é impossível que o estado de coisas descrito por “p” nem exista nem não exista; que “q” seja consequência lógica de “ $p.(p \supset q)$ ” mostra uma propriedade estrutural do espaço lógico: se as situações descritas por “p” e por “ $p \supset q$ ” são fatos, então o estado de coisas descrito por “q” também é um fato. Que seja assim, segue-se da forma geral da proposição.

Podemos agora ressaltar um aspecto importante das relações entre a lógica e a filosofia. Como já afirmamos, não é objetivo deste trabalho analisar o estatuto das proposições do *Tractatus*. O que é possível notar, contudo, é que o *Tractatus* parece ser, pelo menos em parte, um esforço de identificar aquilo que pode ser antecipado pela lógica através da identificação da forma geral da proposição. É precisamente porque toda proposição é função de verdade de proposições que são combinações de nomes que sabemos que deve haver uma tautologia da forma “ $(x)fx \supset fa$ ”, por exemplo, e podemos dizer que uma notação como “ $(x)fx$ ” é adequada para expressar a generalidade. O *Tractatus Logico-Philosophicus* não é um livro de lógica - não é um conjunto de tautologias. É, antes, uma reflexão que pretende mostrar o quê, dada a essência da proposição, pode e deve ser mostrado pelas proposições da lógica, já que se segue da forma geral da proposição. A forma geral da proposição e, portanto, as relações lógicas entre proposições, mostra-se em qualquer

---

<sup>54</sup> É claro que poderíamos descrever o mundo completamente listando as proposições elementares e marcando quais são verdadeiras (portanto, aparentemente sem utilizar proposições moleculares). No entanto, em primeiro lugar, como toda proposição pode ser falsa, uma proposição positiva pressupõe sua negativa e vice-versa. Além disso, devo - justamente - indicar quais são verdadeiras e

proposição. O que o *Tractatus* pretende é fazer com que alcancemos um ponto de vista logicamente correto que nos permita perceber o que se mostra em qualquer proposição.

### 3. A FIGURAÇÃO

Uma proposição serve para descrever o mundo porque, se for verdadeira, sabemos como algo é no mundo. Wittgenstein escreve, nos *Diários de 1914-1916*, que o problema da verdade é o problema de como correlacionar relações, pois o que está em questão aqui é como correlacionar situações (uma que significa e outra significada). Afirma, logo a seguir, que a correlação de situações é possível pela correlação dos componentes (6 (7-9)).<sup>55</sup>

Examinemos, em primeiro lugar, o que o problema da verdade tem a ver com a correlação de relações. Dizemos que uma proposição é verdadeira quando ocorre no mundo aquilo que ela descreve; caso contrário, é falsa. Assim, a proposição deve ser capaz de dizer que algo ocorre no mundo, e isso que é dito deve poder ocorrer ou não independentemente de ser dito. Se queremos representar como as coisas são no mundo, a verdade de uma proposição não pode depender da proposição, deve depender de como as coisas são no mundo. Assim, a proposição deve poder ser verdadeira ou falsa para poder ser comparada com a realidade. É isto que significa dizer que a proposição é bipolar: poder ser verdadeira ou falsa.

Já que queremos que a proposição possa ser verdadeira ou falsa em função da realidade, devemos poder compreendê-la mesmo quando ela não representa nada existente no mundo, mesmo

---

<sup>55</sup> Na tradução de Anscombe da passagem mencionada, *situation* é a tradução inglesa para *Sachverhalt* - estado de coisas. No *Tractatus*, estado de coisas é uma combinação de objetos que pode ou não existir. Também aqui, *Sachverhalt* parece ter esse sentido: em (6 (6)) Wittgenstein escreve “[...] se, no final das contas, essa situação simplesmente não existe?” No entanto, Wittgenstein parece, em (6 (7)), chamar de *Sachverhalt* a proposição (aquilo que significa). No *Tractatus*, uma proposição é sempre uma combinação existente, é sempre um fato, não um mero estado de coisas. Esse aspecto será tratado mais adiante. Aqui, “situação” será usada para designar



quando ela é falsa. Além disso, nossa compreensão da proposição deve possibilitar sua determinação como verdadeira ou falsa em função da realidade. A proposição deve ser representativa: deve ter sentido. Ter sentido é poder ser verdadeira ou falsa. Para poder ser verdadeira ou falsa, deve apresentar suas condições de verdade para que, comparando a proposição à realidade, determinemos se elas são ou não satisfeitas e, com isso, o valor de verdade da proposição. Assim, o sentido de uma proposição, que deve ser independente do seu valor de verdade, são as condições de verdade da proposição. É por isso que compreender uma proposição é compreender em que condições ela é verdadeira (4.024) e, portanto, também em que condições é falsa.

Impõe-se agora analisar como é possível que uma proposição tenha sentido e como é possível que seja verdadeira em função da realidade. Também nos *Diários de 1914-1916*, Wittgenstein apresenta um desenho de dois homens lutando esgrima e faz o seguinte comentário:

Se a figura da direita neste desenho representa o homem A e a da esquerda está para o homem B, então o todo pode afirmar, p.ex.: “A está lutando esgrima com B”. A proposição em escrita-figurativa [*picture-writing*] pode ser verdadeira e falsa. Ela tem sentido independente da sua verdade ou falsidade. Deve ser possível demonstrar tudo que é essencial a partir desse caso. (Nbk., 7(6))

Podemos dizer que, por semelhança ou convenção, a figura da direita está pelo homem A e a figura da esquerda, pelo homem B. Mas não basta a representação desses elementos, não basta listá-los: é preciso uma combinação entre eles, já que o que representamos é uma situação. No caso do desenho, parece simples: essa combinação é apresentada pela disposição das duas figuras. No caso da proposição, também podemos dizer que, por convenção, “A” e “B” representam o homem A e o homem B; mas, e a relação entre eles? Podemos dizer que essa relação é representada,

---

“fato” ou “estado de coisas” por oposição a “coisa”.

também por convenção, por “estar lutando esgrima com”. Diríamos, então, que tanto a figura quanto a situação representada constituem-se de três elementos: o homem A, o homem B e a relação “estar lutando esgrima com”. Novamente, como a proposição deve poder ser verdadeira ou falsa, esses elementos devem poder combinar-se ou não na realidade. Acontece que a situação representada não é um conjunto ou lista de coisas - homem A + homem B + estar lutando esgrima com. A proposição afirma que o que existe é uma combinação. Como isso é possível? No exemplo, isso é possível porque “estar lutando esgrima com” não é um elemento a mais da figura. Ao contrário, a figura apresenta a combinação, exhibe-a através da combinação dos seus elementos. A figura tem a forma da situação que deve existir para que ela represente algo, mesmo que essa situação (que esses elementos combinados nessa determinada forma) simplesmente não exista.

É por isso que Wittgenstein escreve

Esta é a dificuldade: Como pode haver algo como a forma de p onde não há uma situação dessa forma? E, se é assim, em que de fato consiste essa forma? (Nbk., 21 (4))

A questão é que, embora a forma do fato que deve existir para que a proposição seja verdadeira deva estar presente na proposição, o sentido da proposição não pode ser o próprio fato, já que a proposição não deixa de ter sentido quando o fato não existe, isto é, quando ela é falsa. Já vimos que a combinação pode ou não existir - o que é necessário é que existam os elementos pelos quais os elementos da proposição estão. De fato, no *Tractatus*, Wittgenstein afirma que “a possibilidade da proposição repousa sobre o princípio da substitutibilidade dos objetos por sinais” (4.0312). É a partir dessa relação de substituição que a teoria da figuração explica a possibilidade da representatividade da proposição. Para apresentar essa teoria, tomaremos como roteiro a própria apresentação do *Tractatus*, a partir de 2.1.

### 3.1. A figuração

Tomemos como exemplo a seguinte figura, na qual  $\diamond$  representa livro e  $\square$  representa mesa e o conjunto abaixo representa que o livro está sobre a mesa:



Além de  $\diamond$  e  $\square$  substituírem, respectivamente, livro e mesa, é fundamental que  $\diamond$  e  $\square$  possam combinar-se como o livro e a mesa se combinam. Wittgenstein chama de estrutura a combinação entre  $\diamond$  e  $\square$  e chama de forma da afiguração a possibilidade desta estrutura (2.15). Logo no aforismo seguinte (2.151), escreve que a forma da afiguração é a possibilidade de que as coisas estejam umas para as outras como os elementos da figuração. A forma da afiguração é a possibilidade do vínculo dos elementos da figuração e, ao mesmo tempo, a possibilidade do vínculo dos componentes do que é representado. Em 2.1511 explicita: “É *assim* que a figuração se enlaça com a realidade; ela vai até a realidade”. Assim como? Do seguinte modo: as possibilidades de combinação, nos dois casos, são as *mesmas*, a forma é a mesma.

Ora, como já dissemos, os elementos da proposição não são as coisas, a figura não é a situação que deve existir para que proposição seja verdadeira. É necessário que haja, portanto, uma coordenação entre os elementos da figuração e os da situação representada. Essa relação é, em parte (somente em parte), arbitrária (por exemplo, é arbitrário escolhermos o sinal “livro” para representar um livro; poderíamos escolher “trilho”, ao invés), mas deve satisfazer certas condições justamente para que a forma da afiguração seja a possibilidade da situação. Essas condições serão explicitadas no decorrer deste capítulo, mas, na base delas, está a necessidade de algo em comum entre figuração e situação figurada (2.16).

No esquema acima, poderíamos dizer que essa forma é espacial: é porque tanto  $\diamond$  e  $\square$  quanto o livro e a mesa têm uma forma espacial que, embora sejam coisas diferentes, a relação entre os dois primeiros pode representar uma relação entre os dois últimos. Por outro lado, poderíamos simbolizar de outra maneira essa mesma relação espacial. Por exemplo, se convençamos que a ordem alfabética representa uma ordenação de baixo para cima, tanto “ $\square a$ ,  $\diamond b$ ” quanto “ $\diamond b$ ,  $\square a$ ” representam exatamente a mesma coisa. Mais ainda, analogamente ao exemplo dos lutadores de esgrima, podemos dizer que ES é a relação “estar sobre” e, então, “ $\diamond ES \square$ ” representa que o livro está sobre a mesa. Ou seja, não é necessário uma forma da afiguração espacial para representar uma relação espacial. O que é necessário é que “ $\square$ ”, “ $\diamond$ ” e “ES” possam se combinar exatamente como o livro, a mesa e a relação “estar sobre” podem se combinar.<sup>56</sup> Embora a situação e essas três representações não partilhem da forma espacial, elas devem ter algo em comum. O que toda figuração deve ter em comum com a realidade é a forma da realidade, isto é, a forma lógica. É forma da realidade, pois é a possibilidade de concatenação dos objetos. Cabe observar ainda que a primeira representação (espacial) também partilha dessa forma lógica - toda figuração é figuração lógica, embora nem toda seja espacial (2.182).

Assim, a figuração apresenta uma situação ao apresentar uma combinação possível através da combinação de elementos da proposição que estão por elementos da situação. O conjunto das combinações possíveis entre nomes (e entre os objetos correspondentes) é o espaço lógico. A figura representa uma situação no espaço lógico (2.202), ou seja, uma possibilidade de combinação de objetos através da combinação dos elementos da figuração. Como a forma da afiguração é a forma da situação representada e a forma são as possibilidades de combinação dos elementos, se os elementos da figuração podem se combinar, os elementos por eles representados também podem se

---

<sup>56</sup> Mais adiante, veremos exatamente o que significa e se é possível, em sentido estrito, tratar “estar sobre” como um elemento da figuração. Veremos que o que importa é que, mesmo tratando “estar

combinar: a figuração contém, assim, a possibilidade da situação que ela representa.

### 3.2. Pensamento e proposição

No aforismo 3, Wittgenstein introduz a noção de pensamento. Essa noção ficará mais clara quando analisarmos a noção de método de projeção. Os elementos de que dispomos até agora para caracterizar o pensamento são aqueles que permitiram introduzir a noção de figuração lógica: para que algo seja figuração lógica, deve ser constituído por elementos que estão por elementos da realidade e que têm a mesma forma lógica desses objetos - têm as mesmas possibilidades de combinação desses objetos. Para que isso fique mais preciso, é necessário esclarecer que tipo de elemento pode ser introduzido como constituintes de uma figuração. Numa carta a Russell (19.8.19 (4), Nbk., p. 131), Wittgenstein escreve que um pensamento é constituído por algum tipo de elemento que tem, com a realidade, o mesmo tipo de relação que as palavras. Também nessa carta (Nbk., p. 130), Wittgenstein escreve “Eu não sei *o que* os constituintes de um pensamento são, mas eu sei *que* deve haver constituintes que correspondem às palavras da linguagem.”<sup>57</sup>

Em resumo, temos até agora que (i) a forma lógica é o que é comum a toda figuração e é a forma da realidade (2.18), (ii) uma figuração é figuração lógica se sua forma é a forma lógica (2.202) e (iii) uma figuração representa uma situação no espaço lógico (2.202). O que temos de novo é (iv) a afirmação de que a figuração lógica é o pensamento (3).

Depois de analisar a noção de sinal proposicional e de proposição, Wittgenstein retoma a caracterização da noção de pensamento ao dizer que pensamento é o sinal proposicional empregado

---

sobre” como um elemento, ele deve combinar-se com os outros.

<sup>57</sup> Como veremos mais adiante, isso não significará que há elementos que funcionam como

(3.5) e que ele é a proposição com sentido (4).

Na proposição, o pensamento exprime-se sensível e perceptivelmente. (3.1)

Utilizamos o sinal sensível e perceptível (sinal escrito ou sonoro, etc.) da proposição como projeção da situação possível.

O método de projeção é pensar o sentido da proposição. (3.11)

O sinal por meio do que exprimimos o pensamento, chamo de sinal proposicional. E a proposição é o sinal proposicional em sua relação projetiva com o mundo. (3.12)

O pensamento é, pois, figuração lógica. A figuração lógica pode figurar o mundo. A proposição é utilizada para exprimir, de maneira perceptível, o pensamento. Para isso, utilizamos um sinal sensível, perceptível: o sinal proposicional.<sup>58</sup> Para que esse sinal possa exprimir um pensamento, deve satisfazer certas condições: (a) deve ser um fato; (b) deve ser composto de nomes simples que têm as mesmas possibilidades de combinação dos objetos que representam (devem ter a mesma multiplicidade lógica) - ou seja, o sinal proposicional deve ter uma determinada forma. Mas ainda não basta. Os objetos não têm somente uma forma. Têm um conteúdo, que os distingue dos nomes que estão por eles. Exatamente como na figuração, a correlação entre os nomes simples e os objetos depende de que se tome esses nomes como estando por esse objetos - depende, portanto, de uma relação projetiva.

Devemos agora reunir os elementos mencionados até aqui (sinal proposicional, pensamento, pensar e método de projeção) e tentar compreender como eles se relacionam. O primeiro passo é observar que, para haver figuração, é necessário haver dois pólos - de um lado, os elementos da proposição e, de outro, os elementos da realidade (além, é claro, da combinação entre os elementos da proposição). Além disso, é necessário estabelecer uma relação entre os elementos

---

intermediários entre linguagem e mundo.

<sup>58</sup> Veremos a seguir o que seria o equivalente ao sinal proposicional (se é que o há) para o

da linguagem e os elementos da realidade. Essa relação não pode depender de um elemento intermediário entre linguagem e realidade. Se fosse assim, seria necessário um quarto elemento para relacionar esse terceiro à realidade e assim por diante. A relação entre elementos da linguagem e elementos da realidade é feita, não por um elemento intermediário, mas pelo *ato* de tomarmos os elementos da linguagem como estando por elementos da realidade. Quais processos psíquicos isso envolve não interessa (embora seja necessário que haja algum); o ponto é que depende de um ato, não de um elemento intermediário.

Esse ato é pensar o sentido da proposição e “pensar o sentido da proposição” é explicado como sendo o método de projeção. Em primeiro lugar, qual a pertinência de falarmos em *método* de projeção? Por que não simplesmente falar em *projetar* a situação no sinal físico perceptível? Para compreender isso, é útil lembrar que é possível ter diferentes métodos de projeção. Podemos pensar, por exemplo, em métodos de projeção geométricos - podemos projetar uma imagem espacial numa figura bidimensional ou tridimensional, por exemplo, e, para isso, utilizaremos diferentes métodos de projeção. Num exemplo de Wittgenstein, podemos projetar uma melodia nos sulcos de um disco ou numa partitura. No caso de uma proposição, poderíamos pensar, em princípio, num método de projeção um-a-um: teríamos um elemento da linguagem (um nome simples) para cada elemento da realidade e uma relação vertical ligando cada ponto. No entanto, isso não é essencial. O método de projeção pode ser mais complicado, como de fato o é na linguagem corrente (cf. 4.002). O que é fundamental é que a relação entre figura (proposição) e realidade não é feita por um terceiro elemento, mas pelo ato de relacionar elementos da linguagem a elementos da proposição. E pensar o sentido da proposição é justamente fazer essa correlação, projetar, numa figura, uma situação representada através da correlação de elementos da linguagem a elementos da realidade.

---

pensamento onde não há, como há numa proposição escrita ou falada, sinal perceptível.

Visto que “pensar” é explicado em termos de método de projeção (como argumenta Rush Rhees<sup>59</sup>) e não o contrário, a explicação do que seja um método de projeção deverá explicar também (além de explicar que não é necessário um terceiro elemento para a ligação entre nome e objeto) como é possível que um nome só tenha significado no contexto de uma proposição (tese que será importante no decorrer deste capítulo). Por que não poderíamos pensar num método de projeção no qual listamos palavras e correlacionamos cada uma a objetos? Ora, devemos lembrar que, para que um nome seja um nome, tenha significado, a forma lógica do nome deve ser a mesma do objeto e deve ser dada com o significado do nome. Assim, correlacionar nomes a objetos envolve essencialmente determinar a forma lógica do nome (caso contrário, não há correlação). Mas a forma lógica de um nome são suas possibilidades de combinação, ou seja, o conjunto das proposições nas quais ele pode ocorrer. É por isso que a correlação entre nome e objeto só é feita no contexto de uma proposição. Pensar é correlacionar nomes a objetos e isso é a *mesma* coisa (não é anterior, nem posterior) que pensar o sentido de uma proposição.

Não é relevante qual processo psíquico torna possível uma correlação como essa. Diante da pergunta “Como é possível que haja uma correlação como essa?”, a resposta do *Tractatus* é “Como seria possível que *não* houvesse, já que isso é condição para que haja proposições com sentido?”. Não cabe discutir aqui os problemas que essa recusa em analisar como fazemos a ligação entre linguagem e realidade poderá eventualmente ocultar (como tentará fazer o próprio Wittgenstein nas *Investigações Filosóficas*). No *Tractatus*, Wittgenstein sustenta que é necessário, para termos uma figuração, uma correlação entre elementos da linguagem e da realidade. Essa correlação é feita por um método de projeção, é feita não por um elemento intermediário (como uma imagem mental, por exemplo), mas pelo ato de tomarmos elementos da linguagem como estando por elementos da realidade e isso envolve tomar um símbolo com as mesmas possibilidades de combinação do

---

<sup>59</sup> Rush Rhees, “The philosophy of Wittgenstein”, p. 39



representado - ou seja, tomá-lo como podendo ocorrer em tais e tais proposições. Pensar significa projetar, ver, numa figura, uma representação da realidade.

Ora, se pensar o sentido de uma proposição não significa utilizar elementos intermediários entre linguagem e realidade, como Wittgenstein pode falar, na carta a Russell, em elementos do pensamento? Por outro lado, se pensar é justamente projetar uma situação possível numa combinação de símbolos (num sinal proposicional), como pode haver pensamento sem um sinal proposicional (sinal sensível, perceptível)? Creio que a resposta a Russell, citada acima, é justamente a explicação para a segunda pergunta. Quanto à primeira, é importante lembrar que Wittgenstein nunca diz que o *pensamento* (*der Gedanke*) é o método de projeção, mas que o método de projeção é o *pensar* (*das Denken*) do sentido da proposição. Assim, quando Wittgenstein fala em elementos do pensamento, isso não quer dizer que há elementos do método de projeção que estão por elementos da realidade de modo análogo às palavras. O pensamento é uma figuração lógica. Se é figuração, é porque deve haver algo como a figura na qual projetamos, pensamos, o figurado. E talvez seja esse o propósito da resposta a Russell. Como o pensamento é uma figuração, deve haver elementos do pensamento que cumpram o mesmo papel do sinal proposicional no caso da linguagem falada ou escrita. Como, no caso do pensamento, não utilizamos um sinal sensível, perceptível, nele não há, além da forma lógica, forma da afiguração, como uma forma espacial ou temporal, por exemplo: o pensamento é uma figuração puramente lógica. Mas é uma figuração, há elementos que estão por elementos da realidade e devemos projetar uma situação possível numa combinação desses elementos, exatamente como em qualquer figura, como num sinal proposicional escrito ou falado.

Analisando as condições que o sinal proposicional primitivo (uma proposição elementar) deve satisfazer, ficará mais claro em que consiste uma figuração lógica. Já vimos por que o sinal proposicional deve consistir em nomes simples. Falta analisar em mais detalhe (a) o que significa

dizer que a proposição é um fato, (b) o que significa dizer que os nomes têm forma e conteúdo, (c) que aspectos lógicos estão envolvidos no método de projeção ou relação projetiva (o que é logicamente necessário para tomarmos nomes como estando por objetos, para pensarmos o sentido de uma proposição) e (d) qual o papel da sintaxe lógica.

### 3.3. Sinal proposicional e fato

Se o sinal proposicional é expressão sensível de um pensamento, isso que dizer que ele é expressão de uma figuração lógica. Já vimos que a figuração, para poder ser verdadeira ou falsa, deve consistir de elementos que combinam-se de uma determinada maneira: ela é essencialmente complexa.

Na proposição, as palavras estão umas para as outras de uma determinada maneira (3.14). É por isso que a proposição é um fato. Dizer que a proposição é um fato é dizer, em primeiro lugar, que ela não pode significar simplesmente substituindo um objeto; ela não funciona como um nome (se fosse assim, quando a ela não correspondesse nada, não poderíamos compreendê-la). Em segundo lugar, significa que ela não é um agregado de elementos que substituem elementos da realidade - uma proposição não é uma lista de nomes, mas afirma a existência de uma determinada combinação entre os nomeados. Como? Combinando os seus elementos. A proposição deve ser uma concatenação de elementos e essa concatenação é parte da determinação do sentido da proposição. Por exemplo, “João ama Maria” e “Maria ama João” são proposições diferentes e a diferença não está nos elementos, mas no modo como eles se concatenam. Por fim, a proposição não é um mero estado de coisas. Ela representa uma combinação possível de objetos através da combinação efetiva dos elementos da proposição. A própria proposição é uma combinação

existente de elementos e a existência dessa combinação afirma como existente uma combinação possível de objetos.

Antes de seguir adiante, é necessário compreender melhor como a proposição apresenta uma combinação de coisas. Dissemos que ela faz isso combinando os nomes que estão por objetos. Mas como essa combinação é apresentada?

Em 5.47, Wittgenstein sugere que uma proposição elementar é algo da forma “ $fa$ ”, onde há argumento e função. Mas será que isso significa que tanto “ $f$ ” quanto “ $a$ ” são nomes? Um outro exemplo de Wittgenstein parece sugerir que não. Em 3.2432, Wittgenstein escreve

Não: “O sinal complexo ‘ $aRb$ ’ diz que  $a$  mantém a relação  $R$  com  $b$ ”, mas: que ‘ $a$ ’ mantenha uma certa relação com ‘ $b$ ’ diz *que*  $aRb$ .

Isso sugere que a utilização de “ $R$ ” é puramente convencional, que “ $R$ ” não é um elemento da figura. Poderíamos expressar a mesma coisa só com “ $a$ ” e “ $b$ ” onde o arranjo  $a^b$ , por exemplo, representaria a relação  $R$ .<sup>60</sup>

Ishiguro, no artigo “Subjects, predicates, isomorphic representation and language-games”, defende essa interpretação e chama atenção para o fato de que a correta identificação do papel de predicados em proposições (ou o equivalente ao sinal para uma função proposicional) tem como consequência que (i) símbolos para função não só não estão por objetos, mas não estão por qualquer tipo de entidade, (ii) não estão por formas ou propriedades de objetos e, finalmente, (iii) não estão pela extensão dos predicados.

(i) A afirmação de Wittgenstein de que, em “ $aRb$ ”, não é o símbolo “ $R$ ” que representa,

---

<sup>60</sup> Cf. Hidé Ishiguro, “Subjects, predicates, isomorphic representation, and language-games”, p.35 e “Use and reference of names”, p. 25. Como sugere ainda Ishiguro, “ $fa$ ” poderia ser representado pela letra “ $a$ ” de cabeça para baixo, por exemplo.

mas a relação entre “a” e “b”, não implica somente que o que representa é diferente, mas que a relação que liga o que representa uma relação ao representado é radicalmente diferente da que liga um nome a um objeto: a diferença consiste em que o representado é uma possibilidade. Um nome está por um objeto, mas a expressão para um predicado é um fato acerca deste nome, fato esse que representa uma possibilidade do objeto. Predicados ou funções proposicionais não estão por entidades insaturadas. Em primeiro lugar, também os objetos não existem fora de qualquer combinação. Além disso, estar por entidades insaturadas não explicaria por que um predicado de uma proposição não pode ser sujeito de outra. No entanto, se o predicado é um fato sobre os símbolos, ele não pode passar a ser um objeto (um nome ou sujeito de outra proposição) sem deixar de ser um predicado. É claro que há algo na realidade que corresponde ao predicado, caso a proposição seja verdadeira, mas isso é um fato sobre o sujeito, não outro objeto ou entidade.

(ii) Ishiguro também recusa que propriedades ou relações possam estar, num isomorfismo, por formas ou propriedades de objetos, pois isso ocorreria, no máximo, em proposições verdadeiras: dado que Nero não incendiou Roma, que relação não pertence a Nero a Roma? Segundo Ishiguro, que isso seja uma possibilidade é explicado pela teoria da figuração.

(iii) Por fim, predicados também não poderiam estar por sua extensão, já que isso não explicaria a diferença entre proposições com predicados diferentes, mas que têm a mesma extensão, além de implicar a necessidade de uma indexação temporal para cada predicado, já que a extensão pode mudar.

Assim, a explicação de Ishiguro para o papel dos predicados é que eles são simplesmente estruturas das proposições, maneiras como os nomes estão combinados, fatos acerca dos nomes que representam possibilidades dos nomeados. No entanto, talvez essa explicação não seja a melhor maneira de compreender o papel dos predicados. Ishiguro diz que a teoria da figuração explica

como um predicado pode representar uma possibilidade. Com a teoria da figuração, compreendemos a situação representada pela proposição porque essa possibilidade de combinação é dada com a forma lógica dos nomes, que é a mesma forma lógica dos objetos. Se a forma lógica é mera possibilidade de combinação de objetos que subsistem (e, portanto, de nomes), é mais fácil compreender a identidade da forma lógica. Ora, que Nero possa incendiar Roma é, obviamente, parte da forma lógica de Nero e Roma. No entanto, isso parece depender de algo não lógico, por exemplo, que exista fogo. Isso indica que “Nero incendiou Roma” não é uma proposição elementar, mas como analisá-la sem que nenhum elemento da realidade seja introduzido além de “Nero” e “Roma”? O ponto da teoria da figuração é que, se compreendemos proposições falsas, é porque não é necessário compreender mais nada além dos constituintes da proposição. Compreendemos esses porque estão por algo no mundo, mas não é necessário que exista algo entre eles que corresponda à relação.

No entanto, em 5.5261, Wittgenstein escreve que tanto “ $\phi$ ” quanto “ $x$ ” em “ $(\exists x, \phi)\phi x$ ” mantêm relações designativas independentes com o mundo. Portanto, não podemos compreender um predicado qualquer como sendo simplesmente uma das possibilidades lógicas de combinação do objeto – há também, no predicado, uma relação designativa com o mundo. Embora daí não se siga que predicados estão por alguma coisa no mundo no sentido em que nomes estão, eles não são simplesmente estrutura lógica, uma possibilidade de combinação dos objetos representada pela combinação dos nomes. No final do artigo “Subjects, predicates, isomorphic representation and language-games”, Ishiguro sugere uma interpretação para o modo como compreendemos o que é representado pelo predicado. Ela consistiria em explicá-lo com base no acordo que as pessoas têm ao distinguirem tipos de estados de coisas. Esse caminho, seguido por Wittgenstein nas *Investigações Filosóficas* também para os objetos, já apareceria no *Tractatus* no que diz respeito ao significado dos predicados. No entanto, por que essa explicação não apresenta os mesmos

problemas que levaram Wittgenstein a postular a necessidade de nomes simples que estão diretamente por objetos? Wittgenstein não precisa de elementos que estão diretamente pela forma lógica porque essa já é dada com a forma lógica dos nomes, que é a mesma dos objetos. Se forma lógica é simplesmente possibilidade de combinação, é possível compreender o que é para os elementos do pensamento, por exemplo, terem a mesma forma lógica dos objetos. Mas o que seria, para um elemento do pensamento, ser um tom mais escuro do que outro?

Outra alternativa, por fim, consistiria em defender a possibilidade de tratar os termos usados para formar predicados e relações (não os predicados ou relações) também como objetos, como parece sugerir Anscombe. No artigo “Retraction”, no qual revê algumas questões sobre a compreensão dos predicados no *Tractatus* tal como ela própria apresentara em *Introduction to Wittgenstein’s Tractatus*, concorda que predicados não são nomes de objetos, mas chama atenção para uma outra possibilidade de compreensão do seu modo de funcionamento. É fundamental reconhecer que um sinal para uma função proposicional não é diferente de um sinal para um nome, e só nomes estão por objetos. Contudo, não há nada que nos impeça de tratar uma proposição como “A é vermelho” como uma proposição com dois nomes de objetos “A” e “vermelho”, e tendo a forma “a-b”. No entanto, é claro que isso não significa que “b” ou “vermelho” seja um predicado ou uma função proposicional. O predicado seria “ser vermelho” ou “estar combinado com b”. Essa função poderia ser representada, por exemplo, por “f(x)” e a proposição, por “fa”, mas sem que isso implique a necessidade de se fazer uma distinção entre termos individuais e universais. O que é responsável pela possibilidade de “vermelho” se aplicar a diferentes objetos não precisa ser nada que contraponha “A” a “vermelho” (que contraponha particulares a universais), mas, sim, a função construída a partir de “vermelho”.

De maneira mais geral, devemos lembrar que uma proposição elementar é uma concatenação de nomes. Já vimos que isso significa que ela é mais do que um simples conjunto ou

lista de nomes: o modo como esses nomes se concatenam é essencial. O modelo mais natural para pensar a forma de uma proposição elementar é algo como “a-b-c”, por exemplo. Substituindo um nome nessa expressão por uma variável, teríamos, por exemplo, “a-x-c”. Podemos representar isso por “fx”. É necessário, contudo, um certo cuidado. Devemos lembrar que Wittgenstein pode falar na proposição como uma concatenação de nomes (e não como uma expressão para função - insaturada - e saturada por uma expressão para um objeto) justamente porque os objetos (e, portanto, os nomes) são, para o *Tractatus*, em algum sentido, insaturados - eles não existem separadamente, independentemente da ocorrência em algum estado de coisas e, paralelamente, os nomes não têm significado isoladamente, mas só no contexto de uma proposição elementar. É por isso que não é necessário um terceiro elemento para ligá-los numa proposição: eles, por assim dizer, “se encaixam uns nos outros”.

Contudo, isso não pode significar que os nomes se ligam automaticamente, por si mesmos. É necessário combiná-los e o modo de combinação é também determinante do sentido. Esse modo de combinação pode ser marcado pela ordem espacial das palavras escritas, por exemplo, ou por um sinal para uma função. Embora, em certo sentido, os nomes sejam insaturados e isso explique a liga proposicional, um sinal para uma função, além de ter de ser insaturado nesse sentido, marca um determinado modo de combinação. Mas isso significa que é necessário um terceiro elemento para ligar os elementos na proposição? Não. A concatenação é imediata porque basta a concatenação entre eles, sem um terceiro elemento (embora a concatenação não seja imediata no sentido de ser “automática”). Assim, ao representarmos, com o auxílio de um sinal para uma função, essa concatenação, a expressão para função não funciona como um nome. Ela tem uma relação designativa com a realidade (no exemplo, é construída a partir de “a-x-c”, onde “a” e “c” são nomes), mas marca também uma forma, um modo de combinação entre esses elementos que pode não ter contrapartida na realidade (caso a proposição seja falsa). Isso explicaria como é

possível que as funções não estejam por coisa nenhuma (pois não estão por objetos): um sinal para uma função é só uma “construção”, um modo de apresentar a forma de certas proposições. A concatenação poderia, portanto, ser representada exclusivamente pela concatenação de nomes, sem um sinal para função. Por outro lado, explicaria também como é possível que funções tenham uma relação designativa com a realidade: a função marca uma forma lógica, uma possibilidade de combinação, mas não simplesmente a forma lógica do nome que a preenche e, sim, uma forma lógica determinada pelos nomes a partir dos quais a forma é construída.

Fica claro, a partir dos aspectos analisados tanto por Ishiguro quanto por Anscombe, que uma função proposicional (ou predicado ou relação) não pode funcionar como um nome. Só pode funcionar como algo que, quando preenchido por um nome ou nomes, gera uma proposição se ela própria não for um nome que está por alguma coisa, mas representar algo que, com um nome ou nomes, forme um fato. Um conjunto de nomes não pode fazer isso - “Onde há composição, há argumento e função” (5.47). É claro, há um sentido no qual os objetos do *Tractatus* são insaturados – eles não existem nem podem ser pensados fora de um estado de coisas. Mas, como observa Ishiguro, o modo como um nome se combina numa proposição não determina qual nome ele é no mesmo sentido em que uma função o faz. Um mesmo nome “a” deve poder combinar-se com um nome “b” numa proposição “a-b” e continuar sendo o mesmo nome quando combinado numa proposição “c-a-d”. Já uma função com lugar para dois argumento é diferente de uma função com lugar para um argumento. O exemplo de Ishiguro, em inglês, é a diferença entre “...grows” e “...grows...”. Que, em “John grows” e “John grows mad”, a expressão “grows” deva se combinar, respectivamente, com uma e duas expressões, mostra que não se trata da mesma função. O nome “John”, contudo, deve ser o mesmo.

Podemos resumir retomando o exemplo do início do capítulo, onde



◇

□

e “◇ES□” representam que o livro está sobre a mesa. Numa alternativa de interpretação, a única representação que tem a mesma multiplicidade lógica que o representado seria a primeira. Segundo essa interpretação, é claro que podemos usar um sinal como “ES” para marcar uma relação como “estar sobre”, mas ele não está por nada e marca uma forma. No entanto, a forma espacial com certeza não é pura forma lógica, não há relação espacial entre elementos do pensamento. Pode ser então (e essa é a segunda possibilidade de interpretação) que seja possível que “ES” esteja por algo. Mesmo assim, todavia, como já dissemos, é necessária uma combinação entre “◇“, “ES” e “□”. O que importa ressaltar é que, mesmo que “ES” possa ser um elemento da proposição, mesmo que possa funcionar como um nome, se o faz, então não é um predicado ou uma função proposicional. A função proposicional é algo que, quando preenchida por um nome, gera um fato – a proposição. Ora, para isso, não pode funcionar como um nome, como algo que está por alguma coisa.

### 3.4. Forma e conteúdo

Em 3.3, Wittgenstein afirma que só no contexto da proposição um nome tem significado. A seguir, introduz dois traços necessários para que um sinal seja um nome: (i) deve ter a mesma forma lógica do objeto que substitui e (ii) deve ser empregado, pensado. Essa dupla caracterização aparece também na noção de “expressão”, apresentada em 3.31. Uma expressão assinala (i) uma forma e (ii) um conteúdo. (Cabe observar que isso não vale só para os sinais simples. O mesmo se transmite, através das definições, para os símbolos definidos.)

Vejam os primeiro como uma expressão assinala uma forma. Já sabemos que o sinal proposicional é um fato e constitui-se de sinais simples. Uma combinação desses sinais apresenta uma combinação possível dos objetos simples representados. Como já foi apontado, para que isso seja possível, é necessário que as possibilidades de combinação dos sinais sejam as possibilidades de combinação dos objetos.

Em 3.313, Wittgenstein explica como uma expressão é representada por uma variável. Por exemplo, seja “a” um nome para um objeto. Sejam “fa”, “ga”, “ha”, “aRb”, “aRc”, “aQc”, etc. as expressões nas quais “a” pode ocorrer. Podemos representar essa classe de expressões por meio de uma forma geral na qual a expressão “a” é constante e tudo o mais variável: por exemplo, através de um sinal como “c”, em “ac”, podemos marcar que “a” pode ocorrer em “fa”, “ga”, “ha”, “aRb”, “aRc”, “aQc”, etc. Em “ac”, a expressão “a” é constante, tudo o mais variável (3.312) e, assim, representamos uma classe de proposições (3.311) “fa”, “ga”, “ha”, “aRb”, “aRc”, “aQc”, etc. “ac” é a variável que representa a expressão; “fa”, “ga”, “ha”, “aRb”, “aRc”, “aQc”, etc. são seus valores. Em “fa”, a variável torna-se constante, a expressão torna-se proposição (3.313). “ac” é uma variável proposicional (3.313) que determina a classe das proposições nas quais “a” pode ocorrer. Ora, se a expressão (no caso, o nome “a”) é representada por uma forma na qual “a” é constante e tudo mais, variável, “ac” é simplesmente outro modo de representar “a”. A própria expressão “a” é que determina a classe das proposições nas quais pode ocorrer.

O ponto dessa caracterização aparece em 3.316: a fixação dos valores é a variável. Devemos lembrar que os valores são as proposições nas quais a expressão pode ocorrer. A fixação desses valores é, portanto, a especificação dessas proposições. O modo como são especificadas essas proposições não é essencial. O essencial é que a classe das proposições nas quais ela pode ocorrer caracteriza o que uma expressão é. Ora, a classe de proposições nas quais uma expressão pode ocorrer determina as possibilidades de combinação desse sinal, determina a sua forma lógica.

Para que ela possa representar um objeto, é necessário que essa forma lógica seja a forma do objeto representado. Podemos ainda transformar a própria expressão “a” numa variável, com “ $x_c$ ”. Com isso, temos também uma classe de proposições, mas não mais a classe de proposições nas quais “a” ocorre, mas a classe de proposições representadas por “ $b_c$ ”, “ $c_c$ ”, “ $d_c$ ”, etc. onde “b”, “c”, “d”, etc. são nomes com a mesma forma lógica de “a”.<sup>61</sup>

Cabe ressaltar ainda o que determina essa forma lógica: o emprego lógico-sintático do sinal (3.327). Poderíamos pensar numa linguagem “ideal” onde as propriedades puramente físicas de combinação dos sinais fossem idênticas às possibilidades de combinação dos objetos representados. Ocorre, porém, que a escolha dos sinais é arbitrária. O que não é arbitrário é que, uma vez fixado o significado do sinal, suas possibilidades de combinação já estejam determinadas. Como, então, esse significado é fixado? Através da utilização da expressão em proposições, quando o sinal é pensado como estando por um objeto (isso será tratado a seguir). Em 3.342, Wittgenstein escreve: “Em nossas notações, é certo que algo é arbitrário, mas *isto* não é arbitrário: *se* já determinamos algo arbitrariamente, então algo mais deve ser o caso. (Isso depende da *essência* da notação.)”. E, em 3.34, afirma: “A proposição possui traços essenciais e casuais. São casuais os traços que derivam da maneira particular de produzir o sinal proposicional. Essenciais, os que, por si só, habilitam a proposição a exprimir seu sentido”. No caso em exame, o que era essencial para que a proposição exprimisse seu sentido era que cada expressão determinasse a classe de proposições nas quais pode ocorrer. Isso é essencial porque essas proposições determinam e representam as possibilidades de combinação dessa expressão, isto é, a forma lógica dessa expressão.

---

<sup>61</sup> Por outro lado, isso não poderá significar que é possível que o nome primeiro tenha a forma lógica do objeto para só depois representá-lo. Para representar o objeto, o nome deve ter a forma lógica do objeto, mas ele só tem essa forma lógica na medida em que é tomado como representando esse objeto. Não se trata de uma condição anterior, mas de identidade parcial: ter a mesma forma lógica é parte do que é representar um objeto.

Uma expressão assinala uma forma e um conteúdo, e uma expressão é uma parte da proposição que (como qualquer outra parte) caracteriza o sentido dessa. Isso significa que, para determinar o sentido da proposição, não basta que suas expressões tenham uma certa forma.

Seja “a” um sinal que representa um objeto simples  $a$ . “a” tem a mesma forma lógica do objeto, pois isso é parte do que caracteriza uma expressão como estando por um objeto. Suponha agora que o que um objeto é fosse exclusivamente caracterizado pela sua forma lógica, isto é, suponha que ser um objeto fosse ser um conjunto de possibilidades de combinação e mais nada. Nesse caso, como “a” tem a mesma forma lógica de  $a$ , o objeto  $a$  estaria presente na proposição. Acontece que a proposição não é o estado de coisas representado, ela só o representa, tanto que esse estado de coisas pode sequer existir. Deve haver, por conseguinte, algo nos objetos diferente da sua forma lógica - o conteúdo. Dizer que a variável representa a expressão é dizer que algo como “ $a_c$ ” representa a expressão, não algo como “ $x_c$ ”. Em que eles diferem? Exatamente nisto: a expressão “a” (ou “ $a_c$ ”) assinala um conteúdo. Já a variável “ $x_c$ ” representa, da expressão, aquilo que importa à lógica: suas possibilidades de combinação.

Resta analisar, portanto, como a expressão assinala um conteúdo. (Ou melhor, analisar que aspectos lógicos estão envolvidos em uma expressão assinalar um conteúdo.) Em primeiro lugar, devemos ressaltar que o conteúdo dos objetos não pode ser caracterizado por propriedades externas dos mesmos. Como já foi visto no primeiro capítulo, os objetos são simples, e que eles sejam simples implica a impossibilidade de dizer o que eles são. De fato, Wittgenstein diz que os objetos constituem a substância do mundo (2.021), que a substância é o que subsiste independentemente do que é o caso (2.024) e que a substância é forma e conteúdo (2.025). Isso significa que o conteúdo independe do que é o caso, não se trata de algo que poderia ser diferente. Também a forma lógica independe do que é o caso e também a forma lógica não pode ser descrita. Só que as propriedades internas dos objetos que caracterizam sua forma lógica podem ser mostradas pelo fato de

combinarmos seus nomes em tais e tais proposições. No entanto, Wittgenstein diz, em 2.0233, que, exceto pelas propriedades externas, dois objetos da mesma forma lógica distinguem-se apenas por serem diferentes. Se os objetos são a substância do mundo e se substância é forma e conteúdo, então há algo, nos objetos, que não é nem refletido na forma lógica dos nomes que os representam, nem é descrito por proposições.

Essas diferenças, contudo, são relevantes na caracterização do sentido de uma proposição, na fixação do significado de uma expressão. Se é assim, “estar por um objeto” deve ser mais do que “ter as mesmas possibilidades de combinação deste objeto”, já que dois objetos diferentes podem ter a mesma forma lógica. Que um sinal tenha as mesmas possibilidades de combinação não é, por conseguinte, condição suficiente para que ele nomeie *um* objeto. Não basta que um sinal tenha uma determinada forma. Para que um sinal esteja por um objeto, é necessário tomar esse sinal como estando por um objeto, é necessário utilizar, empregar esse sinal. É por isso que um sinal simples é chamado de nome quando é *empregado* (3.202). Ele só nomeia quando, além de uma forma lógica, tem um conteúdo<sup>62</sup>. Em 3.13, Wittgenstein explica: “‘O conteúdo da proposição’ significa o conteúdo da proposição dotada de sentido”. Em 3.11, afirma que “utilizamos o sinal sensível e perceptível da proposição como projeção da situação possível” e que “o método de projeção é pensar o sentido da proposição”. Em 3.263, Wittgenstein diz que “os significados dos sinais primitivos podem ser explicados por meio de elucidaciones”, que são proposições que contêm os sinais primitivos. E completa: “Portanto, [as elucidaciones] só podem ser entendidas quando já se conhecem os significados desses sinais.”

É difícil compreender o que sejam elucidaciones (*Erläuterungen*) dos nomes. O mais natural seria pensar em elucidaciones como proposições verdadeiras. Parece que podemos enunciar uma

---

<sup>62</sup> Como veremos, isso não pode significar que seja possível que um sinal tenha uma forma lógica independente da correlação do sinal com um objeto, pois “é só com seu emprego lógico-sintático

proposição e mostrar o que, no mundo, a torna verdadeira (ou falsa). Com isso, faríamos com que alguém (para quem explicamos o significado das expressões envolvidas) pensasse, projetasse, no sinal proposicional enunciado, a situação que torna a proposição verdadeira. O problema é que isso implicaria que o sentido dessa proposição não seria compreendido independentemente do seu valor de verdade. Mas que outra alternativa haveria?

Embora seja delicado utilizar exemplos da linguagem corrente, já que não se trata de proposições com nomes simples, de que modo parece natural descrever como esclarecemos o sentido de uma proposição sem saber se ela é verdadeira? Poderíamos pensar, por exemplo, em esclarecer o sentido de “A grama é verde” do seguinte modo. Apontamos para a grama, apontamos para algo com a cor verde e dizemos que o que a proposição afirma é que elas se combinam. O problema é que não é possível fixar o significado de “grama” e “verde” simplesmente apontando para algo. Se aponto para a grama, não se sabe se aponto para a grama, para o formato da grama ou até mesmo para sua cor, por exemplo (o mesmo vale para apontar para a cor verde)<sup>63</sup>. No entanto, talvez o que falte aqui seja justamente o que é dado com o fato de combinarmos “grama” e “verde” numa proposição. Suponha, para simplificar, que, ao apontar para a grama, quem ouve a explicação não saiba se aponto para o “objeto” grama (Gobj), para seu formato (Gfor) ou para sua cor (Gcor). E suponha que, ao apontar para algo verde, quem ouve a explicação de “verde” não saiba se o que está sendo apontado é o objeto que é verde (Vobj), o formato desse objeto (Vfor) ou sua cor (Vcor). (Ou seja, suponha que essas sejam as únicas possibilidades, que não há parte da grama para as quais também pudesse estar apontando e que não há outros predicados possíveis além de formato e cor). Assim, em princípio, pareceria possível dizer que a proposição “A grama é verde” poderia estar combinando (i) “Gobj - Vobj”, (ii) “Gobj - Vfor”, (iii) “Gobj - Vcor”, (iv) “Gfor - Vobj”, (v) “Gfor - Vfor”, (vi) “Gfor - Vcor”, (vii) “Gcor - Vobj”, (viii) “Gcor - Vfor” ou (ix) “Gcor - Vcor”.

---

que o sinal determina uma forma lógica” (3.327).

No entanto, numa proposição, dizemos algo de algo. Ora, é impossível predicar um objeto de um objeto (i), um objeto de uma cor ou formato (iv e vii), uma cor ou formato de uma cor (v e vi) ou uma cor ou formato de um formato (vii e ix). Portanto, esses não são estados de coisas possíveis nos quais quem ouve a explicação poderia pensar como correspondentes a “A grama é verde”. Assim, restam (ii) e (iii). Como saber, independentemente do valor de verdade de qualquer proposição, para o que se quer apontar quando se aponta para algo verde? Poderia dizer de duas coisas *a* e *b* que uma é quadrada e a outra redonda (explicando “quadrado” e “redondo” ao apontar para algo quadrado e algo redondo) e que ambas são verdes (apontando para um único objeto para explicar “verde”). Assim, mesmo independentemente do valor de verdade dessas proposições (pois não sei se *a* e *b* são, de fato, verdes e um quadrado e o outro redondo), verde não poderia significar o formato, já que digo, de coisas que digo terem formatos diferentes, que são “verdes”.

É difícil ver se e como isso poderia funcionar de um modo geral e não só num exemplo limitado como o utilizado. Além disso, é difícil ver o que seria apontar para objetos do *Tractatus* se é que isso seria possível. O exemplo, porém, não pretende dizer que é assim que elucidações funcionam. Pretende somente mostrar que não é contraditório dizer que (i) uma elucidação estabelece uma relação entre nome e objeto e o objeto é algo externo e independente da linguagem, (ii) essa relação só pode ser estabelecida no contexto de uma proposição e (iii) o sentido da elucidação é independente do valor de verdade de qualquer proposição (inclusive dela mesma). Enfim, seja lá como for que as elucidações devam ser compreendidas, o que é relevante é o modo como a nomeação vincula-se à utilização da proposição: é na utilização da proposição, é ao pensarmos o sentido da proposição que estabelecemos a relação entre sinal e objeto. Só compreendemos o sentido da proposição quando conhecemos o significado dos sinais, mas só os conhecemos ao utilizá-los em proposições: só no contexto da proposição um nome tem

---

<sup>63</sup> Cf. PU, I, § 33.

significado (3.3).

### 3.5. Método de projeção

O método de projeção é pensar o sentido da proposição e parte disso é dotar um símbolo (um nome) da mesma forma lógica do objeto representado. Mas como é possível que um nome tenha a *mesma* forma lógica do objeto?

Na verdade, já vimos que o que importa para o *Tractatus* é que é impossível que a forma lógica não seja a mesma. Tudo o que interessa é o que decorre da essência da proposição: é necessário que tenhamos sinais simples que estão por objetos simples e que têm a mesma forma lógica dos objetos pelos quais estão. Estabelecer uma relação projetiva, portanto, é dotar um sinal das mesmas possibilidades de combinação do objeto e fazemos isso tomando o sinal como estando pelo objeto. Como? A questão não é pertinente. O que concerne à lógica é que é necessário que isso se dê.

No entanto, seja qual for o modo adequado de explicar a relação entre linguagem e realidade (e, portanto, a possibilidade da identidade da forma lógica), há duas aparentes possibilidades de interpretação que devem ser recusadas: (i) não se pode dizer que a linguagem “deriva” sua forma lógica da forma lógica dos objetos e (ii) não se pode dizer tampouco que a relação é inversa.

Em primeiro lugar, é claro que não podemos *dizer* que os objetos têm tal e tal forma lógica e que, portanto, a forma lógica dos nomes deve ser tal e tal. Podemos dizer que a grama é verde e que é porque a grama é verde que a proposição “a grama é verde” é verdadeira. Mas, como a forma



lógica é *lógica*, ela não poderia ser outra. Isso significa que não é possível dizer qual é a forma lógica dos objetos (dado que tudo que podemos dizer são proposições bipolares). Mas não se trata apenas disso. Que sentido faria dizer que os objetos têm uma forma lógica independente da linguagem? Que objetos? Os objetos dos quais falamos, sobre os quais pensamos? Não há como pensar nesses objetos, não há como considerá-los, independentemente da forma lógica do pensamento. Mas e os objetos que tocamos, vemos? Também esses não são nada para nós, não são nada de que possamos estar conscientes, em que possamos pensar independentemente da forma lógica do pensamento (e, portanto, da linguagem, já que a forma lógica da linguagem é a forma lógica do pensamento). Isso não implica que os objetos não sejam reais, não sejam independentes do pensamento. A questão é que não há qualquer ponto de vista externo à forma lógica dos pensamentos a partir do qual possamos falar dos objetos e descrevê-los, “ver” extra-logicamente qual é sua forma lógica, para então estabelecer a forma lógica do pensamento e da linguagem. Assim, não faz nenhum sentido pretender identificar a forma lógica dos objetos independentemente da linguagem.

É necessário, porém, tentar compreender o quê exatamente significa dizer que isso não faz sentido. O problema é que também não faz sentido dizer que os objetos *não* têm sua forma lógica independentemente da linguagem. Mais do que isso, não pode ser uma tese do *Tractatus* que a forma lógica da linguagem pode ser estabelecida independente de algo dado – a existência do mundo e da forma lógica dos objetos.<sup>64</sup>

Ishiguro e McGuinness criticam uma interpretação realista para a qual, segundo o *Tractatus*, a forma lógica da linguagem é tal como é *porque* a forma lógica do mundo é assim. Uma das bases para essa interpretação realista é o fato de que nomes estão por objetos. Nos seus artigos,

---

<sup>64</sup> O objetivo dessa dissertação, cabe lembrar, é compreender isso ao compreendermos a impossibilidade de se antecipar a forma lógica das proposições elementares.

que passaremos a analisar agora, Ishiguro e McGuinness tentam rever a interpretação tradicional do que significa estar por um objeto.

No artigo “Use and reference of names”, Ishiguro defende que a teoria semântica do *Tractatus* não oferece nenhuma base para uma interpretação extensionalista, segundo a qual os nomes fazem referência a objetos (o que é textual, no *Tractatus*) e (e aí surge a divergência entre Ishiguro e McGuinness) esses devem ser compreendidos como coisas externas à linguagem, cuja existência e identidade independem da linguagem. Numa interpretação intensional da referência dos nomes, objetos são, sim, a referência dos nomes, mas não se pode dizer que a existência e identidade desses objetos não é, pelo menos parcialmente, determinada pelo fato e pelo modo de fazermos referência a eles. O ponto de partida de Ishiguro é o aforismo 3.3: “Só a proposição tem sentido; é só no contexto da proposição que o nome tem significado”. Ishiguro interpreta a passagem do seguinte modo. Um nome não tem sentido, só a proposição. Isso significaria que o significado do nome é seu uso, é seu papel em proposições. Juntando isso com 3.221, onde Wittgenstein diz que não podemos expressar os objetos, Ishiguro conclui que o significado de um nome não é (como para Russell, por exemplo) um objeto, mas, novamente, seu uso, seu papel em proposições. É claro, a tese do *Tractatus* é que, se uso uma proposição, é preciso que os nomes tenham referência. Mas, para compreendermos adequadamente o que significa ter referência, é necessário responder à questão sobre como identificamos objetos cuja existência é independente do que é o caso (já que é isso que é a referência dos nomes).

A resposta de Wittgenstein é: por elucidações. Como exemplo de algo que funcionaria pelo menos de modo análogo a essas elucidações, Ishiguro lembra a maneira como apreendemos o significado de “0” nos axiomas de Peano: é quando entendemos as proposições que, ao mesmo tempo, apreendemos do quê elas são verdadeiras e, portanto, sobre o quê são. “Só compreendemos a proposição se a referência dos sinais é conhecida” significa que, ao entendermos elucidações,

identificamos a quê os sinais primitivos se referem. Com isso, é fácil compreender a tese do *Tractatus* segundo a qual, se dois nomes têm o mesmo uso, então têm a mesma referência (não é porque têm a mesma referência que digo que são intersubstituíveis *salvaveritate*, mas o contrário - ou seja, o que estabelecemos é a identidade dos indiscerníveis, não a indiscernibilidade dos idênticos).

No entanto, nota Ishiguro, para usar o critério de intersubstitutibilidade *salvaveritate*, é necessário acordo sobre a *verdade* de algumas proposições sobre esses objetos. No caso de objetos complexos, de nomes ordinários, recorreremos às definições. É claro que não há definições para os nomes simples, mas são necessárias proposições sobre os objetos simples cuja verdade não é discutida – essas são as elucidações. Elas seriam proposições necessariamente verdadeiras porque fixam o significado do nome de modo análogo a quando digo “Seja *a* o centro de um círculo”. Se compreendo essa proposição, sei pelo que “*a*” está, “*a*” é só um *dummy name* para algo identificado exclusivamente por ser instância de uma determinada propriedade. Assim, a noção de “*Bedeutung*”, no *Tractatus*, seria uma noção intensional – é um objeto cuja existência é postulada porque é condição necessária para a compreensão do sentido das proposições. Não é uma entidade metafísica, não é algo que acrescente nenhum conteúdo extra à teoria lógica.<sup>65</sup>

Ora, se objetos são meras instanciações de propriedades, não é necessário que tenhamos nomes. O próximo passo de Ishiguro é rebater um argumento de Anscombe, apresentado por ela em *Introduction to Wittgenstein's Tractatus*, destinado a mostrar a necessidade de nomes simples para explicar como entendemos proposições sem saber se são verdadeiras ou falsas. O argumento é o seguinte. Suponha uma proposição como (i) “*fa*”, onde “*a*” é da forma “o  $\phi$ ”. As condições de verdade de “*fa*” compreendem as condições de verdade de (ii) “ $(\exists x)(\phi x .(y)(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ”. Mas (ii) só

---

<sup>65</sup> Cf. Hidé Ishiguro, *Use and reference of names*, p. 40.

é verdadeira se (iii) “ $\phi b$ ” é verdadeira, onde “ $b$ ” é um nome simples; caso contrário, a análise deve continuar. Ishiguro objeta que é possível parar a análise em (ii) sem que isso implique que seja necessária a verdade de qualquer proposição para compreender o sentido de (ii). É claro que o objeto deve subsistir (é necessário que o mundo tenha substância para que as proposições tenham sentido definido), mas a análise não precisa chegar até os nomes simples.

Ishiguro tem uma evidência textual muito forte para dizer que não faz diferença parar a análise em (ii) ou (iii): “Pode-se descrever integralmente o mundo por meio de proposições completamente generalizadas, ou seja, sem que nenhum nome seja de antemão coordenado a um objeto determinado. Para se chegar, então ao modo habitual de expressão, deve-se, após uma expressão: “há um único  $x$  tal que...”, simplesmente dizer: e esse  $x$  é  $a$ .”(5.526). A prova de que não faz diferença interromper a análise em (ii) ou (iii) é que “ $fa$ ” diz o mesmo que “ $(\exists x)fx.x=a$ ” (5.47). Se “ $a$ ” é um nome simples, se, como defende Ishiguro, nomes simples são *dummy names* (algo que não identifica o objeto, mas que funciona como um parâmetro, como algo que, diferentemente de uma variável, não marca simplesmente um lugar para quaisquer objetos, mas para *um* objeto determinado, embora sem especificar, por si só, qual é esse objeto), se só identificamos o objeto como sendo “ $f$ ”, então, já que não há proposição contingente para descrevê-lo, “ $(\exists x)fx.x=a$ ” é equivalente a “um objeto é  $f$ ”. Identificar  $a$  é identificar um  $f$ , e “ $(\exists x)fx.x=a$ ” e “um objeto é  $f$ ” têm as mesmas condições de verdade. Uma possível objeção seria dizer que, para que “ $fa$ ” tenha sentido, deve haver um objeto  $a$ , e para que “ $(\exists x)fx$ ” tenha sentido, não. Mas para que “ $(\exists x)fx$ ” tenha sentido, é necessário que haja um objeto que pode ou não ser  $f$  (o mundo deve ter substância). Se “ $a$ ” é identificado somente por “ $f$ ”, é impossível pensá-lo como não sendo  $f$ , “ $a$ ” é apenas um *dummy name*.

Dado que condições para usar *dummy names* são condições para dizer “Existe um tal e tal

que...”, *dummy names* não deixam de ter referência se as proposições nas quais ocorrem têm sentido. Mas o que acontece se não existe um objeto que é *f*? Simplesmente que a proposição não analisada é falsa. Portanto, não é necessário que exista um objeto que é *f*, ou seja, não é necessário que “a” exista. Como então nomes estão por objetos que necessariamente existem? A resposta de Ishiguro é que, justamente, “existir necessariamente” não é “existir”, mas “subsistir”. Ishiguro diz que mundos com os mesmos objetos são mundos nos quais instanciamos os mesmos predicados. Mas, se a substância do mundo é instanciação de predicados, como “ $(\exists x)fx$ ” pode ser falsa? A resposta, mais uma vez, é simples: porque instanciar um predicado não implica que essa instância exista, só que seja possível. Precisamente por isso, não há, segundo Ishiguro, fundamento extensional para o *Tractatus*. Fazer referência a um objeto é dar uso a um sinal. Objetos não são coisas do mundo empírico, não são mais do que instancicações de propriedades.

A tese de Ishiguro, contudo, deixa um problema em aberto, apontado por David Pears como insuperável. Em 5.5302, fica claro que deve ser possível dizer que dois objetos têm todas as propriedades em comum. Ora, se objetos são simplesmente instancicações de predicados, não há como explicar isso. Num artigo posterior, “Can the world impose logical structure on language?”, Ishiguro reconhece a dificuldade e diz que a questão sobre como é possível individuar objetos sem que possamos articular um critério para isso é problemática e deve ser melhor discutida. Não pretendo, neste trabalho, examinar de modo completamente satisfatório a interpretação de Ishiguro. (Sua alternativa envolve, com efeito, uma interpretação para a compreensão dos predicados análoga à que Wittgenstein desenvolve, inclusive para objetos, nas *Investigações Filosóficas*, que não é possível investigar aqui.) Contudo, creio que alguns aspectos problemáticos podem ser destacados.

Para Ishiguro, 3.3 diz que o significado de um nome não pode ser o objeto, dado que 3.221 afirma que não posso expressar um objeto. No entanto, 3.221 só parece dar fundamento para o fato de que um nome não tem sentido. Com efeito, 3.221 diz apenas que não posso descrever o que o

objeto é. Contudo, se um nome está por um objeto, se é tomado como estando por um objeto, não há por que não dizer que o objeto é seu significado. Como deveríamos, então, interpretar 3.3?

Pears sugere que essa passagem só pode significar que, *depois* de feita a ligação entre nome e objeto, aquele só representa o objeto na medida em que as possibilidades de ambos são as mesmas.<sup>66</sup> Todavia, penso ser importante chamar atenção para algo mais: é só no uso que *faço* a correlação. Devemos lembrar, como já vimos acima, que o método de projeção é pensar o sentido da *proposição*. O que pensamos, portanto? Proposições com sentido. Não há como pensar simplesmente o objeto. É por isso que 3.3 começa com “Só a proposição tem sentido”. Mas isso de modo algum obriga a recusar que, ao pensar o sentido de uma proposição, tomo um nome como estando por um objeto. Com isso, o nome adquire significado e esse significado é o objeto pelo qual ele está.

O caminho de Ishiguro parece consistir em concluir que, do fato de que não identificamos o objeto independentemente do uso do seu nome, o objeto não tem identidade fora do uso do nome em proposições. Não há, porém, por que dar esse passo. Do fato de que nosso critério para identificar objetos (e, mais, que o método utilizado para fazer a correlação nome-objeto) dependa do uso do nome em proposições não se segue que a identidade do objeto dependa do uso. É claro, o argumento de Ishiguro não consiste em confundir o que é critério para estabelecer a identidade do objeto com aquilo a que se deve a identidade do objeto. Seu argumento é que não há como compreender o critério para identificação do objeto no *Tractatus* senão supondo que sua identidade seja constituída (e não só estabelecida) pelo uso do nome em proposições. Assim, além de chamar atenção para o fato de que do critério para estabelecer a identidade do objeto não se segue que essa identidade seja constituída pelo critério, deve-se ainda mostrar que a solução de Ishiguro não é compatível com o *Tractatus* ou, pelo menos, que não é inevitável.

Ishiguro apoia-se no fato de que não é porque dois nomes têm a mesma referência que digo que são intersubstituíveis *salvaveritate*, mas o inverso. Entretanto, do fato de que a intersubstitutibilidade *salvaveritate* seja critério para estabelecer a identidade de referência não se segue que a verdade das proposições não dependa da referência ao objeto. É claro que, como diz Ishiguro, para usar o critério da intersubstitutibilidade *salvaveritate*, é necessário acordo sobre a verdade de algumas proposições. Mas por que concluir daí que é a verdade dessas proposições que fixa a referência e não o contrário?

Ishiguro tenta mostrar que não faz diferença interromper a análise em uma proposição como “ $(\exists x)(\phi x .(y)(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ” ou como “ $\phi b$ ”, onde “ $b$ ” é um nome simples. De onde ela conclui que não é necessário ter nomes simples. Há um sentido trivial no qual não são necessários nomes simples. Comunicamo-nos perfeitamente bem com proposições não analisadas. Mas isso não quer dizer, por si só, que a análise está completa em “ $(\exists x)(\phi x .\forall y(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ”. É claro, como diz Ishiguro, que posso parar a análise em “ $(\exists x)(\phi x .(y)(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ” sem que, com isso, nenhuma proposição tenha de ser verdadeira para que “ $(\exists x)(\phi x .\forall y(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ” tenha sentido. Mas isso vale, justamente, para qualquer proposição. O ponto é que, se existe um objeto que é  $\phi$ , o nome desse objeto pode ser, por exemplo, “ $b$ ” e “ $\phi b$ ” é, portanto, condição de verdade de “ $(\exists x)(\phi x .(y)(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ”. Ou melhor: dado que é necessário, para que “ $(\exists x)(\phi x .(y)(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ” tenha sentido, que exista um objeto ou objetos que podem ser  $\phi$ , a disjunção das proposições formadas a partir da substituição de “ $x$ ” em “ $\phi x$ ” pelos nomes desses objetos é condição de verdade de “ $(\exists x)(\phi x .\forall y(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ” e, conseqüentemente, deve ser incluída na análise.

Essa não é uma dificuldade para Ishiguro, pois, segundo ela, “ $(\exists x)(\phi x .(y)(\phi y \leftrightarrow y=x))$ ” e “ $\phi b$ ” têm exatamente as mesmas condições de verdade e, portanto, não se trataria de outro passo na

---

<sup>66</sup> David Pears, *The false prison*, pp. 109-110

análise. Mas, como objeta Pears, isso já supõe que a tese de Ishiguro segundo a qual nomes simples são *dummy names* esteja correta: “ $(\exists x)fx . x=a$ ” só diz o mesmo que “um objeto é *f*” se aceitamos que *a* só se identifica por “*f*” ou é introduzido por “*f*”<sup>67</sup>.

A evidência mais forte de Ishiguro é, com certeza, 5.526: parece que nada mais é acrescentado quando dizemos que “esse *x* é *a*”. Pears<sup>68</sup> responde que, de fato, a proposição completamente generalizada é incompleta, tanto que Wittgenstein diz que é necessário, para chegar ao modo usual de expressão, “acrescentar” “ $x=a$ ” (e não, como nos *Diários de 1914-1916*, “introduzir”). Na verdade, Wittgenstein escreve simplesmente que é preciso, para chegar ao modo usual de expressão, *dizer* “esse *x* é *a*”. Pears poderia ainda contra-argumentar que “dizer”, aqui, é usado em sentido estrito e que, portanto, alguma informação nova é acrescentada por “esse *x* é *a*”. Ainda assim, a leitura de Ishiguro, por enquanto, parece a mais natural.

Apesar disso, ela não parece compatível com a objeção insuperável apresentada por Pears, segundo a qual deve ser possível dizer que dois objetos têm exatamente as mesmas propriedades. E talvez a situação seja ainda mais extrema. Devemos lembrar que, numa proposição completamente generalizada, também as expressões utilizadas para funções só marcam uma forma lógica, um protótipo de figuração, nenhum predicado ou relação particular. Com certeza, não é uma notação assim que Ishiguro tem em mente, mas uma notação em que uma proposição completamente generalizada é uma generalização de primeira ordem na qual não há nomes para objetos, só variáveis, mas na qual não há predicados particulares. De fato, essa compreensão do que é uma proposição completamente generalizada parece ser a única compatível com 5.526, já que Wittgenstein fala em *nomes* coordenados de antemão a objetos e, após a expressão “há único *x* tal que...”, devemos dizer, para chegar ao modo habitual de expressão, “esse *x* é *a*”.

---

<sup>67</sup> Ibidem, p. 113

<sup>68</sup> Ibidem, p.113



No entanto, em 5.5261, Wittgenstein apresenta como exemplo de uma proposição completamente generalizada “ $(\exists x, \phi). \phi x$ ”, onde a expressão para predicado também é generalizada. Mas por que 5.5261 parece só dar importância aos nomes? Em primeiro lugar, ao dizer que é necessário acrescentar “e esse  $x$  é  $a$ ”, Wittgenstein não está necessariamente dizendo que, com um único passo como esse, chegamos a uma proposição não generalizada. Independentemente de quantificação sobre predicados, a proposição obtida pode ainda contar com outra variável (“ $y$ ”, por exemplo) e teríamos, então, que continuar: “e esse  $y$  é  $b$ ”. Não há, portanto, porque recusar de antemão que algo análogo deva ser feito em relação aos predicados. Mas devemos lembrar que, no caso dos predicados, trata-se de algo somente análogo e não de, com “e esse  $\phi$  é  $F$ ”, coordenar um nome a um objeto ou a qualquer coisa no mundo, já que “ $F$ ” não é um nome de um objeto. Não coordenamos expressões para predicados com objetos. No entanto, a expressão para predicado também tem uma relação designativa com a realidade e essa relação parece também envolver, em última análise (e, no caso da linguagem corrente, só tacitamente), a correlação entre nomes utilizados para a construção da expressão predicativa e objetos. Como funções não são coordenadas a objetos, não é de surpreender que Wittgenstein mencione somente a correlação de nomes. Como veremos logo a seguir, nos *Diários de 1914-1916* (53,6-10), Wittgenstein escreve: “Nomes são necessários para uma afirmação de que *esta* coisa possui *aquela* propriedade” - são *nomes* que dão conta dos dois casos: qual é a *coisa* e qual é a *propriedade*”.

Seja como for, o exemplo de Wittgenstein para uma proposição completamente generalizada é “ $(\exists x, \phi). \phi x$ ”. As variáveis “ $x$ ” e “ $\phi$ ” são um protótipo de figuração, ou seja, estabelecem a forma lógica das expressões que devem tomar seu lugar em “ $\phi x$ ”, mas não mais do que isso. Assim, se proposições completamente generalizadas descrevessem integralmente o mundo no sentido em que Ishiguro pretende, também não seria possível distinguir entre dois predicados da mesma forma lógica (e, portanto, entre dois objetos da mesma forma lógica, já que predicados é

que fixariam a referência do objeto).

De que outro modo poderíamos compreender 5.526? É necessário entender o que é, aqui, descrever integralmente o mundo. Uma pista é sugerida por uma passagem do *Diários de 1914-1916*, lembrada por Max Black<sup>69</sup>:

Não se pode conseguir nada mais usando nomes ao descrever o mundo do que por meio de descrições gerais do mundo!

Poder-se-ia, então, passar sem nomes? Com certeza não.

Nomes são necessários para uma afirmação de que *esta* coisa possui *aquela* propriedade e assim por diante.

Eles ligam a forma proposicional com objetos bem definidos.

E se a descrição geral do mundo é como um estêncil do mundo, os nomes o pregam ao mundo de modo que o mundo é completamente coberto por ela. (53,6-10)

Ora, Wittgenstein parece, mais uma vez, sugerir claramente que nada é acrescentado pelos nomes. Mas, imediatamente depois, diz que eles são necessários. Obviamente, o primeiro parágrafo da passagem deve querer dizer outra coisa que não que nomes são desnecessários. Uma pista para isso é dada pelo parágrafo (53,10) dos *Diários* citado acima e, principalmente, por 5.5262:

A verdade ou falsidade de *cada* proposição altera, por certo, algo na construção geral do mundo. E o espaço de manobra que a totalidade das proposições elementares deixa para essa construção é precisamente aquele que as proposições inteiramente generalizadas delimitam.

“A verdade ou falsidade de *cada* proposição altera, por certo, algo na construção geral do mundo.” Se “fa” é verdadeira, isso é algo mais que a verdade de “ $(\exists \phi, x). \phi x$ ”. No entanto, qual é o espaço de manobra dado pela totalidade das proposições elementares, independente do seu valor de verdade? Só pode ser o espaço lógico, as possibilidades de combinação dos objetos. O que ocorre se, para cada proposição elementar, tomamos uma proposição completamente generalizada (onde,

para cada objeto diferente, temos uma variável diferente, e o fato de serem diferentes marca que são objetos diferentes, como deveria ser numa notação adequada)? Essas proposições mostram justamente que existem tantos objetos com tais e tais possibilidades de combinação. Quando digo quais dessas proposições completamente generalizadas são verdadeiras, descrevo o mundo integralmente no sentido em que isso “prevê” um lugar para cada objeto e para cada combinação de objetos existente. O que não se pode conseguir a mais usando nomes? Não se pode conseguir descrever nenhum fato que já não seja também descrito pelas proposições generalizadas. Se “O livro está sobre a mesa” é verdadeira, o fato que torna essa proposição verdadeira não é um fato diferente daquele que torna verdadeira a proposição “Existe algo sobre algo”. É claro, as condições de verdade dessas proposições não são as mesmas e é por isso que nomes são necessários para afirmarmos que *esta* coisa possui *aquela* propriedade. Isso, porém, não descreve um novo fato não descrito pelas proposições completamente generalizadas. Isso só ocorre porque a proposição completamente generalizada é uma proposição, é também uma descrição de algo contingente, uma descrição do mundo (e não algo que é necessariamente verdadeiro porque afirma a existência de uma forma lógica). Daí o aforismo 5.5261:

Uma proposição completamente generalizada é, como qualquer outra proposição, composta. (É o que se evidencia por devermos, em  $(\exists x, \phi) \cdot \phi x$ , mencionar separadamente “ $\phi$ ” e “ $x$ ”. Ambos mantêm independentemente relações designativas com o mundo, como na proposição não generalizada).

Dizer que é possível descrever o mundo por meio de proposições completamente generalizadas é, portanto, em primeiro lugar, dizer que proposições completamente generalizadas são proposições, descrevem o mundo, já que, mesmo em  $(\exists \phi, x) \cdot \phi x$ , afirmo a existência de uma combinação de objetos. E, em segundo lugar, dizer que elas descrevem integralmente o mundo é

---

<sup>69</sup> Max Black, *Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'*, p. 288

dizer que, com a totalidade das proposições completamente generalizadas verdadeiras, tenho como que um estêncil, um molde do mundo, que “prevê” cada fato. Para identificar cada fato, contudo, os nomes têm um papel irreduzível.

Mesmo assim, ainda resta um problema. O aforismo 5.526 diz o seguinte: “sem que nenhum nome seja *de antemão* coordenado a um objeto determinado” (grifo meu). Ora, devemos lembrar que, em “ $(\exists \phi, x)\phi x$ ”, usamos uma variável proposicional “ $\phi x$ ”. Devemos lembrar também que essa variável proposicional representa o conjunto das proposições obtidas pela substituição de “ $\phi$ ” e “ $x$ ” por nomes ou expressões para funções. No entanto, um sinal só é um nome, só tem uma forma lógica, na medida em que é tomado como estando por um objeto. Como, então, tenho uma proposição completamente generalizada sem de *antemão* coordenar nenhum nome a um objeto determinado? Se, como argumentei, expressões para funções devem ser interpretadas como algo “construído” a partir de nomes simples, como fazer essa “construção” sem de antemão coordenar nomes a objetos?

No entanto, é importante lembrar que as proposições da linguagem corrente não são elementares, são funções de verdade de proposições elementares, e expressamos isso dizendo que elas são “construídas” a partir de proposições elementares. Ou seja, proposições elementares são indispensáveis, mas isso de modo nenhum significa que temos, temporalmente, *primeiro* proposições elementares e *depois* chegamos às da linguagem corrente. O que temos são proposições comuns, mas, logicamente, é condição para a ligação de qualquer proposição com o mundo que ela seja função de verdade de proposições elementares. De modo análogo, Wittgenstein nunca deu um exemplo de nome simples e nos comunicamos muito bem sem eles. Não importa quais acordos tácitos tornam isso possível (cf. 4.002.). O que importa é que a análise deve *poder* chegar até eles, pois são necessários para dizermos de um determinado objeto que ele tem uma determinada propriedade. Isso é possível porque, mesmo que só tacitamente, seja lá por qual meio

for, “ $\phi$ ” e “x”, em “ $\phi x$ ”, mantêm uma relação designativa com a realidade que depende, logicamente, da correlação entre nomes e objetos.

Voltemos agora ao ponto de partida da discussão do artigo de Ishiguro: como é possível determinar a referência de um nome? Dissemos que, ainda que, para usar o critério de intersubstitutibilidade *salvaveritate*, seja necessário acordo sobre a verdade de algumas proposições, não é necessário supor que a referência do nome dependa da verdade dessas proposições. Mas como, então, determinamos a referência do nome para determinar o valor de verdade da proposição? Responder que, ao pensar o sentido da proposição, tomamos o nome como estando por um objeto não explica muita coisa. Mas, talvez, como já dissemos, não seja o caso de explicar muita coisa. Como se dá a ligação entre sinal e referência é, para o *Tractatus*, uma questão empírica, de psicologia. Ou melhor, há algo em como essa relação se dá que é relevante: é ao pensarmos o sentido da proposição que estabelecemos a ligação entre nome e objeto e só compreendemos o sentido da proposição quando compreendemos o significado das expressões envolvidas - trata-se da mesma coisa. Se só compreendemos o significado das expressões envolvidas quando compreendemos o sentido da proposição, isso significa que não é possível, como sugere Pears, limitar o “princípio do contexto” às aplicações futuras de um sinal. Não determinamos *primeiro* o significado para que *depois* a proposição tenha sentido. Por outro lado, também não é possível dizer que o sentido (e muito menos a verdade de qualquer proposição) seja anterior, temporal ou logicamente, à determinação do significado de um nome simples. Dar significado a uma expressão (a um nome simples ou a outras expressões complexas, seja lá como for o acordo tácito que torna isso possível) e dar sentido a uma proposição são dois aspectos distintos de um único ato de tomar um sinal proposicional como representando um estado de coisas. São aspectos distintos, porém absolutamente inseparáveis. Procurar alguma espécie de anterioridade em qualquer um deles é enganador.

McGuinness, em seu artigo “The so-called realism of the *Tractatus*”, também sustenta que a noção de referência (*Bedeutung*), no *Tractatus*, deve ser compreendida como uma noção intensional. Para esse autor igualmente, descobrimos a referência de um nome vendo que substituições resultam em proposições com sentido. Como destaca Pears, para McGuinness, ao contrário de Ishiguro, não é necessário que algumas proposições sejam verdadeiras para que se determine a referência de um nome. Mas não fica claro como, então, ele pretende que essa determinação se dê. O artigo de McGuinness, contudo, deixa nítido que essa possibilidade de interpretação intensional elide, no mínimo, alguns pontos importantes.

Segundo McGuinness, o *Tractatus* parece, à primeira vista, estabelecer uma semântica realista: os sinais estão por objetos. No entanto, observa ele, Wittgenstein não fala em algo como definições ostensivas e não é coincidência que sinais possam se combinar como objetos. Mesmo assim, continua ele, Wittgenstein supõe um “estoque” de objetos que formam o “reino da referência”. Mas o que significa supor um estoque como esse? À primeira vista, parece ser algo como uma exigência metafísica: o mundo tem certas características (objetos simples com possibilidades internas de combinação), pois isso é condição de possibilidade da linguagem.

Ora, lembra McGuinness, Wittgenstein não baseia a metafísica na lógica e, sim, condena a metafísica. Como então explicar a ontologia do *Tractatus*? O que Wittgenstein faz é lógica e, nela, baseia a filosofia. Isso significaria, segundo McGuinness, que, quando Wittgenstein diz que os objetos subsistem, o que ele está fazendo é utilizar um mito sobre como os objetos deveriam necessariamente ser a fim de mostrar a natureza da linguagem que, justamente, mostra que essa concepção ontológica é um mito. A ontologia do *Tractatus* é um contra-senso. Wittgenstein faz lógica e, nela, baseia a filosofia e isso é tornar claros os limites da linguagem - eles só se mostram. Para tanto, Wittgenstein desenvolve uma teoria semântica para explicar o que é para uma proposição ser verdadeira ou falsa: daí a bipolaridade, a complexidade e os sinais que,

independentemente de como seja o mundo, devem funcionar na proposição. O papel semântico dos sinais simples é estarem combinados com outros sinais simples para produzir proposições com valor de verdade. Desse modo, McGuinness concorda com Ishiguro que referência é uma noção intensional. É claro que a referência é o objeto, mas devemos explicar “objeto” em termos de equivalências semânticas.

O argumento de McGuinness consiste em lembrar que Wittgenstein (ao contrário de Frege) não distingue sentido e referência para nomes e a razão para isso é que com expressões sem referência não geramos um “ato lingüístico”. Isso significaria que “é inconcebível que qualquer coisa que possa funcionar como um nome não tenha portador (*bearer*), justamente porque seu portador é dado com seu papel semântico”.<sup>70</sup> McGuinness toma como ilustração de portador dado com o papel semântico o exemplo de Ishiguro, “Seja *a* o centro de um círculo”, mas acrescenta que devemos levar em consideração toda a estrutura da linguagem. A relação nome-objeto não se baseia num ato de ostensão. Dizer que objetos são a substância do mundo é dizer somente que é possível uma análise na qual cada elemento tem significado no sentido de que contribui para o valor de verdade de qualquer sentença na qual ocorra. McGuinness lembra que não cabe perguntar como entendemos uma proposição, já que não há proposição a ser entendida antes de ser entendida. A verdadeira questão é como entendemos um sinal proposicional, ou seja, como pensamos um sentido em um conjunto de palavras. E isso é simplesmente usar o sinal proposicional de modo que seu comportamento lógico é o da proposição desejada - as propriedades lógicas que damos às palavras determinam quais proposições serão afirmadas com elas.<sup>71</sup> Assim, a forma lógica e a possibilidade dos objetos estão *na* linguagem, no pensamento. E como aprendemos uma linguagem? Apreendendo o sentido de proposições completas. O *Tractatus* é realista no sentido de que o sentido de uma proposição é determinado como verdadeiro sob certas condições, mas explicar

---

<sup>70</sup> Brian McGuinness, “The so-called realism of the *Tractatus*”, p. 68

essas condições não é nada mais simples do que apreender proposições<sup>72</sup>. O *Tractatus*, entretanto, não é, segundo McGuinness, realista no sentido de que, embora objetos sejam necessários para a teoria da linguagem, não são objetos concretos que podemos dizer existir ou não existir. Falamos, sim, sobre algo no mundo, mas não mais do que na linguagem ou no pensamento. Como objeto não é objeto da experiência, é algo para além do ser e do não ser (*beyond being*), seria enganoso falar em realismo a propósito do *Tractatus*.

Pears faz a McGuinness a mesma objeção que a Ishiguro. Como é possível, nessa interpretação, dizer que dois objetos têm as mesmas propriedades? Mais uma vez, como no caso do artigo de Ishiguro, podemos tentar analisar melhor se todos os passos dados por McGuinness são irrecusáveis.

McGuinness diz que o portador do nome é dado com o papel semântico, que a necessidade de objetos simples é uma característica derivada da análise da linguagem e que, portanto, Wittgenstein não está fazendo nenhuma ontologia no início do *Tractatus*. É claro que chegamos à necessidade de nomes simples pela análise da linguagem. Mas por que não se pode dizer que o papel semântico das expressões utilizadas na linguagem depende de que a substância do mundo consista em objetos simples? McGuinness descarta essa possibilidade no início do artigo, argumentando que afirmações ontológicas são contra-sensos. No entanto, também afirmações sobre a essência da linguagem, como a necessidade de nomes simples, são contra-sensos. Além disso, McGuinness recusa que o portador do nome esteja no mundo no sentido mais trivial, extensionalista, porque não há, para o *Tractatus*, qualquer coisa como uma prática de ostensão que fixe a referência dos nomes. Mas será que dizer que o portador está no mundo depende exclusivamente da prática de ostensão? O próprio McGuinness, afinal, diz que a necessidade de

---

<sup>71</sup> Ibidem, p. 70

<sup>72</sup> Ibidem, pp. 71-72



nomes simples está ligada à necessidade da complexidade da proposição, que por sua vez advém da independência do sentido da proposição em relação a seu valor de verdade. Por que não destacar, ao mesmo tempo, que o valor de verdade da proposição deve depender de algo externo e independente da linguagem e apresentar isso como base para uma interpretação extensional da noção de objeto?

Não há como falar do mundo senão através da linguagem e o mundo de que falamos, é, portanto, necessariamente o mundo tal como o sentido das nossas proposições requer que ele seja. No entanto, dizer que os objetos só têm a forma lógica que têm em razão das características da nossa linguagem é tão enganoso quanto pretender dizer que os objetos as têm independentemente da linguagem. E o problema aqui não é que não possamos dizer isso. Não podemos dizer a essência da proposição, mas ela se mostra em qualquer proposição com sentido. Se haver objetos simples é um traço essencial para que a proposição tenha sentido, não há como recusar que esse seja um traço do mundo que se mostra na proposição. Isso só se *mostra porque* temos uma linguagem, mas que sentido faz dizer que só *é* assim *porque* temos um linguagem?

Por fim, McGuinness diz que é enganoso falar em realismo, já que objeto não é objeto da experiência. Isso, obviamente, é irrecusável, dado que “experiência” é, para o *Tractatus*, o correlato de proposições verdadeiras. Por outro lado, todavia, se o argumento desta dissertação está correto, os objetos não nos são dados a priori, nem há como determinar a priori, no que diz respeito à forma lógica dos nomes simples, a estrutura lógica da linguagem. É claro, essa forma lógica não depende de nenhuma experiência, pois não depende do valor de verdade de nenhuma proposição, não é algo descrito por uma proposição. Ela se mostra na linguagem independentemente de qualquer comparação com algo externo a ela. Ora, se não há como determinar a priori (no sentido especificado) a estrutura lógica da linguagem, então não construímos uma linguagem a priori. Que nossa linguagem, a única linguagem, seja como é, tenha a forma lógica que tem, depende também

de algo não construído. Portanto, falar em não-realismo é, no mínimo, tão enganoso quanto falar em realismo.

### 3.6. Sintaxe lógica

Uma tentativa, pelo menos aparente, de estabelecer alguma espécie de anterioridade da linguagem aparece ainda mais claramente no artigo de Ishiguro “Can the world impose a logical structure on language?”. Analisando esse texto, talvez se possa determinar melhor o que é a sintaxe lógica. No artigo, Ishiguro reconhece que o *Tractatus* é realista no sentido de que a verdade ou falsidade das proposições depende da realidade e no sentido de que nomes substituem objetos da realidade. No entanto, segundo ela, é impossível falar, como David Pears<sup>73</sup> e Norman Malcolm<sup>74</sup>, em realismo sobre estrutura lógica, sobre a sintaxe lógica. Segundo o primeiro, é uma tese do *Tractatus* que “o mundo impõe uma estrutura fixa ao nosso pensamento”<sup>75</sup> e que a lógica deve ser tratada como “um condensado peculiar a partir dos resultados da exploração do mundo único dos fatos”<sup>76</sup>. Isso parece, segundo Ishiguro, quase como explorar fatos contingentes. Pears escreve ainda: “ligue um nome a um objeto e a natureza intrínseca do objeto imediatamente assume o controle completo e determina o uso correto do nome em ocasiões posteriores”.<sup>77</sup> No entanto, argumenta Ishiguro, a lógica não pode ser resultado de qualquer exploração de algo contingente. Como, afinal, seria possível que o mundo real determinasse o uso correto de um nome?

Malcolm, por sua vez, diz que a teoria da linguagem do *Tractatus* pressupõe uma estrutura

---

<sup>73</sup> David Pears, *The False Prison*

<sup>74</sup> Norman Malcolm, *Nothing is Hidden*

<sup>75</sup> David Pears, *The False Prison*, Vol. 2, p. 206

<sup>76</sup> *Ibidem*, Vol. 1, p. 24

<sup>77</sup> *Ibidem*, Vol. 1, p. 10

fixa (objetos simples com possibilidades internas de combinação) independente da linguagem e que a sintaxe lógica é derivada da natureza dos objetos.<sup>78</sup> De fato, diz Ishiguro, a teoria da linguagem de Wittgenstein supõe uma estrutura fixa, mas por que dizer que a forma do mundo e dos objetos é independente da linguagem e do pensamento? E como a sintaxe é derivada dos objetos? A lógica é independente do que é o caso, não depende de como o mundo é, já que como o mundo é é o correlato de proposições verdadeiras.

Para Ishiguro, se há relação entre linguagem e mundo onde um molda o outro, é a linguagem que molda o mundo. E cita Wittgenstein: “Dar a essência da proposição significa dar a essência de qualquer descrição e, portanto, do mundo” (5.4711)<sup>79</sup>. “Devemos primeiro tentar ver se é possível dar sentido a essa afirmação antes de virá-la de cabeça para baixo”.<sup>80</sup>

Nas três partes seguintes do artigo, Ishiguro analisa a noção de sintaxe lógica e sua relação com a semântica e os objetos. Quanto à sintaxe lógica, sua tese é que ela só diz respeito a se um sinal é um sinal para um nome, para uma função de primeira ou de segunda ordem. Essa tese é exposta e fundamentada em mais detalhe no artigo “Wittgenstein and the Theory of Types”, que não pretendo analisar aqui. Em apoio à sua tese, Ishiguro chama atenção para o fato de que todas as ocorrências de “sintaxe lógica” no *Tractatus* (3.327, 3.325, 3.33, 3.334, 3.344, 6.124) claramente dizem respeito ao modo como um sinal designa, e não a que tipo de objeto ele designa. Como exemplo disso, ela assinala que a diferença entre a sintaxe de um numeral e a de um nome pessoal não se deve ao fato de essas expressões estarem por tipos diferentes de objetos, mas simplesmente ao fato de numerais não estarem por nada. A conexão entre sintaxe e semântica, no *Tractatus*, não é que seja necessário apreender tipos de objetos para apreendermos as regras da sintaxe lógica.

---

<sup>78</sup> Norman Malcolm, apud. Ishiguro, “Can the world impose logical structure on thought?”, p. 22

<sup>79</sup> “Dar” (“to give”) é a tradução utilizada por Ishiguro para “*angeben*”, que, em português, foi traduzida por “*especificar*”.

<sup>80</sup> Ishiguro, “Can the world impose logical structure on language?”, p. 22

Trata-se apenas - visto que não há característica formal de uma sentença da linguagem natural que nos mostre que ela é bem formada e nos mostre sua sintaxe lógica - do fato que, para reconhecer a sintaxe lógica da linguagem, é necessário apreender sua semântica, saber o que uma proposição representa. Com a sintaxe lógica, não fixamos o objeto, mas entendemos, por exemplo, que uma expressão é usada como um nome.

Segundo Ishiguro, um nome não pode ter uma determinada sintaxe lógica por causa da natureza do objeto que representa, já que a sintaxe é uma convenção, não tem existência natural. A autora cita uma passagem das *Observações Filosóficas*, onde Wittgenstein chama atenção para a incoerência de dizer que convenções gramaticais são derivadas das coisas:

Se eu pudesse descrever o propósito de convenções gramaticais dizendo que são tornadas necessárias por certas propriedades das cores [digamos], então isso tornaria as convenções supérfluas, já que, nesse caso, eu seria capaz de dizer precisamente aquilo que as convenções gramaticais excluem que eu diga. Conversamente, se as convenções gramaticais são tornadas necessárias, isto é, se certas combinações de palavras devem ser excluídas como contra-sensos, então, por essa razão, não posso citar uma propriedade das cores que torna as convenções necessárias, já que seria, então, concebível que as cores não tivessem essa propriedade, e eu só poderia expressar isso violando as convenções.<sup>81</sup>

Ishiguro interpreta essa passagem do seguinte modo: (a) “Se podemos descrever, independentemente das regras da sintaxe lógica, propriedades dos objetos das quais a sintaxe lógica é derivada, então convenções da sintaxe lógica são redundantes ou desnecessárias.”<sup>82</sup> (b) Se não é possível descrevê-las independentemente das regras da sintaxe lógica e, dado que essas regras são necessárias, então não podemos dizer que são derivadas dos objetos (se isso fosse possível, estaríamos supondo que, se os objetos fossem diferentes, as regras seriam diferentes; mas, então,

---

<sup>81</sup> Wittgenstein, *Philosophical Remarks*, (1,4)

nesse caso, não seriam necessárias).

Ishiguro enfatiza que é evidente que, sem determinada sintaxe lógica, não falaríamos sobre certas coisas: “ ‘A’ e ‘B’ não seriam nomes de cores se o comparativo “é mais escuro que” não pudesse estar entre eles com sentido”<sup>83</sup>. Isso, continua ela, não é simplesmente uma questão de decisão nossa: é porque cores não são ficções e têm determinadas relações. É enganoso, porém, dizer que esses traços sintáticos são assim *por causa* das cores: “Ter esses traços sintáticos é uma conseqüência de traços semânticos, uma conseqüência do fato de que esse exemplar de sinal arbitrariamente escolhido tem um uso significativo fixo, e isso constitui o fato de a linguagem ser sobre cores.”<sup>84</sup>

A relação entre sintaxe e objeto é que a noção de objeto é definida pela sintaxe: objeto é o que é designado por argumentos de funções proposicionais de primeira ordem. O ponto de partida dessa tese no *Tractatus*, segundo Ishiguro, é a idéia de que objeto é aquilo de que fala uma proposição. Ela argumenta que, devido a uma confusão entre fato e coisa complexa, Wittgenstein chega à necessidade de nomes simples. Não cabe analisar seu argumento aqui. O importante é que, como objeto é definido como argumento de funções proposicionais de primeira ordem, “objeto” é uma categoria dependente da sintaxe lógica, é um conceito formal, não é um tipo de coisa - todas as coisas são objetos. É claro que, embora “objeto” seja uma categoria lógica, os objetos não são entidades lingüísticas, mas não são independentes da linguagem no sentido mais natural de “independente”. É importante lembrar, diz Ishiguro, que, para Wittgenstein, não há domínio universal de uma variável: todo sinal para função contém o protótipo de seu argumento. Nenhum objeto pode ser individuado fora desse domínio e o modo como ele é individuado só pode ser apreendido depois de uma análise de algo lingüisticamente dado. Portanto, objetos não são

---

<sup>82</sup> Hidé Ishiguro, “Can the world impose logical structure on language?”, p. 25

<sup>83</sup> *Ibidem*, p.25

independentes da linguagem no seguinte sentido: não podem ser individuados por um método extra-lingüístico (como, por exemplo, apontar).

O restante do artigo “Can the world impose logical structure on language?” é destinado a examinar a ligação entre a lógica e o mundo. Pears escreve, por exemplo, que a “estrutura última da realidade nos força a falar uma linguagem que gera tautologias.”<sup>85</sup> Na verdade, afirma Ishiguro, o que Wittgenstein quer dizer é diferente: é porque tautologias pertencem à essência de qualquer linguagem, de qualquer descrição do mundo, que algo no mundo é indicado por serem elas tautologias (6.124). Elas mostram que certas combinações de proposições (as próprias tautologias) são sempre verdadeiras. É porque tautologias pertencem à essência de qualquer descrição do mundo que indicam algo sobre a estrutura do mundo, mas isso não quer dizer que haja objeto da lógica no mundo.

Por fim, Ishiguro chama atenção para um cuidado que se deve ter com a famosa analogia do espelho. Essa analogia parece dar a entender que há uma estrutura do mundo independente da linguagem. No entanto, o que é “espelhado” é a forma lógica que linguagem e mundo partilham: não é possível identificar um independentemente do outro.

Como conclusão do artigo temos, em resumo, o seguinte. Proposições da lógica não têm objeto no mundo. A ligação da linguagem com o mundo se dá no nível das proposições elementares. A linguagem dá a essência da descrição e, portanto, do mundo. Não podemos, com a linguagem, referir uma propriedade interna de um objeto ou dizer que a sintaxe lógica é derivada dela. “Objeto” é uma categoria lógica, não é possível dar nenhum critério de individuação extra-lingüístico nem perguntar se são, por exemplo, coisas físicas. É possível que haja diferentes tipos de objetos e, além disso, diferentes objetos do mesmo tipo. “Quanto à sintaxe lógica, só é

---

<sup>84</sup> Ibidem, p.25

possível ser realista no seguinte sentido: proposições são verdadeiras ou falsas conforme o mundo; assim, visto que os pensamentos, isto é, as proposições com sentido, têm sintaxe lógica, qualquer descrição verdadeira sobre como o mundo é já traz consigo a sintaxe lógica. Os estados de coisas que encontramos no mundo real são, portanto, estruturados conforme a sintaxe lógica do pensamento.”<sup>86</sup> Tautologias não têm contrapartida no mundo, no sentido em que, se uma proposição como “Chove” é verdadeira, existe um fato no mundo que corresponde a ela. “Chove ou não chove”, ao contrário, é sempre “verdadeira”, mas não há um fato que corresponda a isso. Portanto, as “verdades lógicas” não são derivadas do mundo.

O artigo de Ishiguro põe em relevo algo fundamental e que não deve jamais ser deixado de lado: não faz nenhum sentido dizer que a estrutura lógica da linguagem é derivada dos objetos. Não é possível dizer ou sequer perguntar se os objetos ou o mundo têm essa estrutura lógica independentemente da linguagem. Além disso, no que diz respeito às tautologias, não há qualquer contrapartida no mundo. No entanto, que uma proposição seja uma tautologia se deve exclusivamente ao modo como combinamos proposições; as constantes lógicas não têm qualquer relação designativa com a realidade e que uma proposição seja uma tautologia não depende de qual é a relação com a realidade que as proposições envolvidas estabelecem. É por isso que a “verdade” das tautologias pode ser determinada a priori. Isso se deve ao fato de que, como diz Ishiguro, a ligação com o mundo só se dá no plano das proposições elementares.

O problema aqui é que não devemos esquecer que proposições elementares *também* têm forma lógica e essa não é redutível a nada que “construímos”. Assim, creio ser igualmente importante ressaltar que não é possível dizer que a linguagem tem a estrutura lógica que tem independentemente da realidade: não é possível identificar separadamente forma da linguagem e

---

<sup>85</sup> David Pears, *The False Prison*, p.28

<sup>86</sup> Hidé Ishiguro, “Can the world impose logical structure on language?”, p. 31-32

forma do mundo. Isso significa apenas, porém, que não é possível *ver* diretamente a forma lógica do mundo, mas só no e pelo espelho da linguagem. De modo nenhum significa que há uma forma no espelho que molda o que é dado pelo mundo. Assim como sem linguagem não “vemos” nada (pois não há espelho), sem mundo não há nada para ser visto, não há uma forma que moldará o que se refletir no espelho. É claro que ter essa estrutura lógica não é algo que possa ser verdadeiro ou falso dos objetos (nem da linguagem) e, portanto, não é uma característica da linguagem que dependa do mundo no sentido em que o valor de verdade de uma proposição depende do mundo. Mas há, sim, um sentido (que trataremos, na medida do possível, de determinar no último capítulo) no qual a existência desta linguagem (a única), com esta forma lógica (que não poderia ser outra), depende da forma lógica do mundo, embora essa dependência não possa implicar qualquer anterioridade do mundo sobre a linguagem.

Parte da estratégia de Ishiguro para excluir essa dependência consiste em aproximar a explicação de Pears e de Malcolm de uma derivação ou exploração a partir de algo contingente. Mas ninguém jamais pretendeu defender a tese segundo a qual que o mundo tenha uma determinada forma seja *como* o mundo é - no sentido de “*wie*”, por oposição a “*was*” (5.552). Disto se segue - e esse é o ponto fundamental de Ishiguro - que não é possível derivar do mundo a estrutura lógica da linguagem, mas *não* que a estrutura lógica seja independente do mundo. Excluída a possibilidade de que o mundo determine o uso correto de um nome no sentido mais natural de determinar, Ishiguro pergunta que outro sentido isso poderia ter. É ela própria que parece sugerir uma resposta quando afirma que é porque as cores têm a propriedade de serem umas mais escuras que outras que uma linguagem onde o comparativo “mais escuro que” pode ser colocado entre nomes de cores é uma linguagem apta a falar das cores. Mesmo assim, julgando excluída qualquer possibilidade de o mundo “moldar” a linguagem, Ishiguro diz que, se há uma relação onde uma coisa molda a outra, deve ser a da linguagem moldando o mundo, já que é necessário -



prosegue ela - tentar conferir sentido à afirmação de que dar a essência da proposição significa dar a essência de qualquer descrição e, *portanto*, a essência do mundo, antes de “virá-la de cabeça para baixo”. No entanto, não haveria nenhuma inversão dessa proposição se alguém sustentasse que a linguagem tem esta essência por causa da essência do mundo. A ordem descrição/mundo, no aforismo mencionado, diz respeito a *dar*, indicar, apresentar a essência da proposição e do mundo. Para isso, é claro que o ponto de partida é (e só pode ser) a proposição e não o mundo. Isso, todavia, não tem necessariamente algo a ver com uma “essência” determinar outra, mas apenas com o modo pelo qual *nós* podemos determiná-las.

Boa parte da força do argumento de Ishiguro depende do que se compreenda por sintaxe lógica. Se a sintaxe lógica diz respeito exclusivamente a se um sinal é um sinal para um nome, função de primeira ou de segunda ordem, etc., então de fato não há qualquer dependência da sintaxe em relação ao mundo - não há funções no mundo. (Não é de modo algum claro o que possa ser, para o *Tractatus*, uma função de segunda ordem. Ishiguro dá como exemplo a generalidade, embora também chame atenção para o fato de que, na verdade, a generalidade é uma construção por operações de verdade.<sup>87</sup> Talvez o ponto de Ishiguro seja que a generalidade pode ser apresentada como uma função de segunda ordem e, nesse caso, deve obedecer a determinada sintaxe lógica, que, obviamente, depende exclusivamente do modo como construímos essa apresentação - ou seja, não se trata de uma distinção entre coisas ou tipos de coisas.)

Há uma dificuldade, contudo, em reduzir a sintaxe lógica ao modo como um sinal designa. A dificuldade aparece, creio, no próprio exemplo de Ishiguro sobre as cores, já mencionado acima. Ou (a) que “ser mais escuro que” possa estar entre nome de cores e não entre nomes de tons musicais não é parte da sintaxe lógica ou (b) a diferença deve poder ser analisada de tal modo que ela consista exclusivamente na diferença entre nomes ou funções. É difícil ver como (b) seria

possível. Independente do exemplo das cores, Ishiguro reconhece que é possível que existam tipos diferentes de objetos. Assim, se (a) as possibilidades de combinação determinadas por esses tipos de objetos não são refletida pela sintaxe lógica, então há (ou pode haver, já que não sabemos se há efetivamente tipos diferentes de objetos) algo lógico que não se deve simplesmente ao modo como cada sinal designa. Mesmo que as *ocorrências* de “sintaxe lógica” no *Tractatus* digam respeito *exclusivamente* ao modo como cada sinal designa, não é impossível que a sintaxe lógica diga respeito *também* a algo mais, que não pode ser mencionado no *Tractatus* porque não pode ser antecipado: a saber, *quais* são os tipos de objetos. Podemos antecipar que a linguagem deve dispor de um sinal para a conjunção e que se esse sinal for, por exemplo, “.”, ele deve ocorrer entre proposições, mas é impossível antecipar que há nomes de cores com suas possibilidades e impossibilidades de combinação.

Por outro lado, se utilizar um sinal como “f” numa proposição se deve simplesmente ao modo como apresentamos uma proposição como “fa”, já que funções não são elementos da realidade, e “fa” é outro modo de escrever “a-b” (como sugere Anscombe) ou “a” de cabeça para baixo (como sugere Ishiguro), então esse modo de representação é uma construção nossa e suas regras de utilização podem ser antecipadas, como faz Wittgenstein na dissolução do Paradoxo de Russell. No entanto, mesmo que a sintaxe lógica diga respeito a como os objetos podem combinar-se ou a quantos objetos devem ser combinados numa proposição elementar, Wittgenstein não poderia apresentar isso no *Tractatus*, já que (como será objeto de análise no próximo capítulo) a forma lógica das proposições elementares não pode ser antecipada (5.55ss).

Ishiguro usa a passagem citada das *Observações Filosóficas* para mostrar a incoerência de dizer que convenções gramaticais são derivadas dos objetos, o que é absolutamente correto. No entanto, talvez essa mesma passagem também dê apoio para algo diferente: convenções gramaticais

---

<sup>87</sup> Hidé Ishiguro, “Wittgenstein and the theory of types”

(ou, pelo menos, certo tipo de convenções gramaticais) não são necessárias no sentido de que não precisamos delas (em alemão, fica claro que a primeira frase da passagem é justamente sobre descrever o propósito de convenções gramaticais dizendo que precisamos delas por tais e tais motivos). Assim, talvez a citação possa (ou deva) ser lida do seguinte modo:

(a) se precisamos de certas convenções necessárias porque as coisas de que falamos são de tal e tal modo, então elas seriam supérfluas (se fosse necessário dizer, estabelecer essas convenções, seria porque os objetos poderiam ser diferentes);

(b) conversamente, se tivéssemos que fazer convenções gramaticais para excluir certas combinações, não poderíamos recorrer a propriedades das coisas para isso (se pudéssemos, poderíamos conceber as coisas como diferentes, o que a convenção exclui).

Tal leitura daria um sentido claro a “conversamente”:

(a) Se objetos não podem ser diferentes, então não preciso de convenções.

(b) Se preciso de convenções, então objetos podem ser diferentes.

Se os dois condicionais são verdadeiros, as únicas soluções são (i) não preciso de convenções ou (ii) os objetos poderiam ser diferentes, no sentido de que poderiam se combinar de modo diferente. Mas (ii) é excluída pelo fato de que, se as possibilidades de combinação dos objetos não fossem propriedades internas, o sentido de uma proposição dependeria do valor de verdade de outra proposição. Portanto, não preciso e não posso ter convenções para dizer que objetos ou nomes podem se combinar<sup>88</sup>. Aliás, no parágrafo seguinte, Wittgenstein diz justamente que não se pode provar que é impossível combinar com sentido nomes de cores e “ser um semitom mais alto” - basta compreender o significado das palavras.<sup>89</sup>

---

<sup>88</sup> Creio ser esse, pelo menos em parte, o sentido de observações sobre essa passagem feitas em aula pelo Professor Luiz Henrique Lopes dos Santos.

<sup>89</sup> Wittgenstein, *Philosophical Remarks* (1,5)

Para quê precisamos de convenções? Por exemplo, para o uso dos conectivos. Vimos que não há como expressar a negação senão por meio de um sinal adicional (ou outro recurso adicional, como uma mudança no tom de voz, por exemplo) que não tem qualquer contrapartida na realidade - “~“ ou “F” na tabela de verdade, por exemplo. Por outro lado, se decidirmos utilizar um sinal para uma função numa proposição e representar “a-b” por “f(a)”, então decisões como essa tornam-se convenções necessárias.<sup>90</sup> Mas se “a-b” é uma proposição elementar com a mesma multiplicidade lógica do estado de coisas representado, *basta* o significado de “a” e de “b” para que ambos tenham a mesma forma lógica dos objetos pelos quais estão. A única convenção envolvida aqui é a que é a requerida para associar “a” e “b” a tais e tais objetos. O caso de “fa”, contudo, é diferente do caso da negação. Qualquer proposição, seja qual for seu conteúdo, pode ser combinada com “~“. No caso de “fa”, mesmo que “f” seja uma construção, “f”, assim como “a”, tem uma relação designativa com a realidade. Ora, se houver tipos diferentes de objetos (o que não é excluído pelo *Tractatus*), quais objetos podem preencher “fx” é algo que pode ter outras limitações que não simplesmente “ser um nome” (isto é, ser um argumento para funções de primeira ordem). Assim, parte da sintaxe lógica de “este azul é mais escuro que aquele azul” depende exclusivamente de como essa proposição é construída: “ser mais escuro que” é uma função de primeira ordem que, portanto, deve ser preenchida com nomes. Todavia, que exista uma função de primeira ordem com dois lugares como essa e que tipo de objeto pode preenchê-la e, portanto, que essa “construção” seja possível, depende de algo não construído: os objetos e suas possibilidades do combinação. Por outro lado, também é importante realçar, como faz Ishiguro, que isso não pode significar que

---

<sup>90</sup> Na verdade, o uso do termo “convenção” não é o mais adequado, justamente porque não se trata de regras arbitrárias. Que Wittgenstein utilize esse termo na passagem citada é compreensível quando se leva em conta que, nesse período, ele estava envolvido em discussões com o Círculo de Viena. É necessário, contudo, ter cuidado com o sentido em que “convenção” poderia ser aplicado para referir-se às regras da sintaxe lógica no *Tractatus*. Essas regras podem ser ditas convencionais no sentido de que elas não podem existir independentemente de algo que nós fazemos, isto é, a linguagem. Por outro lado, todavia, não podem ser ditas convencionais se, com isso, queremos dizer que “arbitrárias” ou “inessenciais”. De resto, no *Tractatus*, Wittgenstein só utiliza

objetos e sua forma lógica são dados independentemente da linguagem. O que é dado é a forma lógica dos nomes, que é *mesma* dos objetos. Não há anterioridade de nenhum lado. A forma lógica dos objetos só é dada com a forma lógica dos nomes que, por sua vez, só é dada com a forma lógica dos objetos. Nesse sentido, a forma lógica dos nomes depende da forma lógica dos objetos, mas sem que se possa sequer levantar a questão sobre se essa forma lógica depende ou não da linguagem. A teoria da figuração supõe que tal forma seja a mesma e seja dada, e isso é tudo que sabemos *a priori*.

Isso não parece explicar, porém, como é possível que a forma lógica dos nomes seja a mesma dos objetos. Mas, para o *Tractatus*, não há, afinal, nada a ser explicado aqui. Trata-se somente de mostrar que necessariamente é assim. Além disso, dizer que a forma lógica do mundo é como é porque a da linguagem é assim também não tem sentido (a não ser no sentido de que nosso ponto de partida para a análise é a linguagem ou no sentido de que a forma lógica só se mostra na linguagem.). Ishiguro, porém, escreve: “Ter esses traços sintáticos é uma consequência de traços semânticos, uma consequência do fato de que esse exemplar de sinal arbitrariamente escolhido tem um uso significativo fixo, e isso constitui o fato de a linguagem ser sobre cores.”<sup>91</sup> Ora, isso não explica nada, a menos que se explique “traços semânticos”, e isso nada mais é do que estar por um objeto, ter a mesma forma lógica. Ter a mesma forma lógica é algo primitivo, irreduzível a qualquer outra coisa. Mas adiante, Ishiguro afirma que nenhum objeto pode ser individuado fora do domínio determinado pelo protótipo do argumento e que, portanto, o modo como ele é individuado só pode ser apreendido depois de uma análise de algo lingüisticamente dado. Em parte isso é verdade, mas o problema aqui é a expressão “depois”. Ela pode sugerir que *primeiro* temos algo lingüisticamente dado - o sentido de uma proposição - e *depois* analisamos e individualizamos objetos. Essa ordem diz respeito à análise, já que o nosso ponto de partida são as proposições com sentido da linguagem

---

“convenção” para aquilo que, na linguagem, é arbitrário.

corrente, não analisadas. Mas isso não pode significar que há proposições com sentido *antes* de se estabelecer uma relação entre nome e objeto. Não há anterioridade porque não há proposição sem método de projeção, sem uma relação nome-objeto. Não há nada lingüisticamente dado, não há protótipo de argumento antes de proposições e, portanto, antes de pensarmos o sentido da proposição, isto é, antes de estabelecermos uma relação entre nome e objeto.

---

<sup>91</sup> Hidé Ishiguro, “Can the world impose logical structure on language?”, p. 25

#### 4. A FORMA DAS PROPOSIÇÕES ELEMENTARES

O objetivo deste capítulo é utilizar as análises até aqui desenvolvidas para comentar os aforismos 5.55ss, onde Wittgenstein trata da antecipação da forma das proposições elementares.

Devemos agora responder *a priori* à questão de quais sejam todas as formas possíveis de proposições elementares. (5.55)

Ao longo dos aforismos 5.55ss, fica claro que *não* se pode antecipar as formas possíveis das proposições elementares. O que é, então, responder *a priori* à questão de quais sejam as formas possíveis das proposições elementares? A resposta consiste justamente em mostrar, *a priori*, que isso não é possível. Ou melhor, há muito pouco da forma das proposições elementares que pode ser estabelecido *a priori*. É possível antecipar que a proposição elementar é uma concatenação imediata de nomes simples. Por outro lado, no entanto, há, em cada proposição específica, uma forma que caracteriza seu sentido e, embora trate-se de uma forma lógica, não pode ser antecipada.

Além do que pode ser estabelecido *a priori* (que a proposição é uma concatenação imediata de nomes simples), o que mais poderia significar estabelecer as formas possíveis de proposições elementares? Para compreender isso, é útil lembrar que é possível antecipar todas as formas possíveis de proposições moleculares.<sup>92</sup> Isso é fundamental para compreendermos bem por que a lógica é absolutamente *a priori*. Não podemos antecipar quais são as tautologias; para isso, mais uma vez, teria de ser possível antecipar quais são as proposições com sentido. Mas, dada a forma

---

<sup>92</sup> Não *as* proposições moleculares, uma vez que, para isso, teria de ser possível antecipar quais são as proposições elementares.

geral da proposição, sabemos que poderá, necessariamente, haver proposições das formas, por exemplo, “ $\sim p \supset q$ ”, “ $\sim q$ ” e “ $(\sim q.(\sim p \supset q)) \supset p$ ”. Além disso, o significado de “ $\sim$ ”, “ $\supset$ ” e “ $.$ ” depende exclusivamente da bipolaridade essencial da proposição. Com isso, sabemos a priori que “ $(\sim q.(\sim p \supset q)) \supset p$ ” é a forma de uma tautologia e isso mostra que, se duas proposições da forma “ $\sim q$ ” e “ $\sim p \supset q$ ” forem verdadeiras, então “ $p$ ” será verdadeira. Que uma proposição da forma “ $p$ ” siga de “ $\sim p \supset q$ ” e “ $\sim q$ ” mostra-se no sentido dessas proposições (e, na verdade, de qualquer proposição), mas pode também ser mostrado claramente por, por exemplo, um sistema de regras de derivação. É claro, devemos ter cuidado com o que entendemos por um sistema de regras de derivação. Tudo que esse sistema pode fazer é mostrar explicitamente algo que se mostra em qualquer proposição; não se trata de dizer ou provar regras, mas de exibi-las mais nitidamente. Quais são essas regras que a lógica exhibe mais claramente é algo que depende exclusivamente de quais são as formas possíveis das proposições moleculares (já que não há relação de dependência lógica entre proposições elementares) e quais são as formas possíveis das proposições moleculares é dado com a forma geral da proposição. Isso não significa que é possível *dizer* quais são essas formas possíveis, mas podemos exibi-las, bem como as relações lógicas entre elas.

Ora, também parece possível exibir a forma lógica de uma proposição elementar. Vimos que uma expressão assinala uma forma e um conteúdo e que é possível representar a expressão através de uma variável cujos valores são as proposições nas quais a expressão pode ocorrer. Assim, “ $\varphi a$ ” pode representar a classe de proposições “ $ga$ ”, “ $fa$ ”, “ $ha$ ”, etc. e, portanto, o que é comum a todas essas proposições. Os símbolos “ $g$ ”, “ $f$ ”, “ $h$ ” têm em comum a propriedade de poderem se combinar com “ $a$ ”. Suponhamos, por exemplo, que “ $a$ ” seja o nome de um objeto colorido e “ $f$ ” seja “ser azul”. Poderíamos marcar o fato de “ $f$ ”, “ $g$ ”, “ $h$ ” serem propriedades de objetos que podem ter uma cor através de um sinal como, por exemplo, “ $k$ ” em “ $f_k$ ”, “ $g_k$ ”, etc. Assim, “ $\varphi_k$ ” representaria o que há de comum entre “ $f_k$ ”, “ $g_k$ ”, “ $h_k$ ”. Por outro lado, o mesmo



procedimento pode ser adotado para “a”: “c” em “a<sub>c</sub>”, por exemplo, pode ser uma marca do símbolo que indica que ele pode se combinar com expressões da forma “φ<sub>k</sub>”. Assim, “φ<sub>kx<sub>c</sub></sub>” corresponderia a uma forma lógica – a um protótipo de figuração (3.315). Pareceria, então, que podemos exibir a forma lógica de uma proposição elementar de modo análogo a como exibimos a de uma proposição molecular: “(¬p⊃q)” e “φ<sub>kx<sub>c</sub></sub>” exibem formas possíveis de proposições.

No entanto, há uma diferença crucial entre o caso da forma de uma proposição molecular e o da de uma proposição elementar. Posso antecipar que “(¬p⊃q)” é uma forma possível de proposição molecular porque isso depende exclusivamente da bipolaridade essencial da proposição: é essencial que proposições sejam bipolares e daí se segue que é possível ter símbolos que se comportam como “¬” e “⊃” e, trivialmente, que “(¬p⊃q)” é uma forma possível de proposição. Contudo, que exista uma forma como “φ<sub>kx<sub>c</sub></sub>” não depende exclusivamente da bipolaridade. No exemplo das cores, depende da existência de cores e de objetos coloridos. Assim, o segundo parágrafo do aforismo 5.55 diz

A proposição consiste em nomes. Como não podemos, porém, especificar o número dos nomes com significados diferentes, tampouco podemos especificar a composição da proposição elementar.

Devemos lembrar que o que tem forma lógica não é um sinal, mas um símbolo. Um sinal para um nome só é um símbolo, só é um nome, se está por um objeto. Para isso, é necessário um método de projeção, que é, como vimos, aquilo em que consiste pensar o sentido da proposição, tomar o nome como estando por um objeto. “φ<sub>kx<sub>c</sub></sub>” é uma variável e a variável apresenta uma classe de proposições. Ora, só temos uma classe de proposições se temos proposições. E não há proposições até que se estabeleça uma relação entre nome e objeto. Portanto, não há forma lógica de uma proposição elementar antes que seja dada uma proposição elementar e isso depende de uma relação com o mundo. Assim, é impossível antecipar a forma lógica das proposições elementares

porque não é possível antecipar quais são as proposições elementares. De fato, em dois aforismos seguintes, Wittgenstein fala simplesmente da impossibilidade de se antecipar as proposições elementares (5.557 e 5.5571).

Parece, então, que Wittgenstein poderia ter-se limitado a dizer: como não temos a priori os nomes (ao invés do número de nomes com significados diferentes), não temos a priori sua forma lógica, suas possibilidades de combinação. Essa formulação, contudo, suporia que há diferentes tipos de objetos. Isso, porém, não é possível saber a priori. No capítulo anterior, vimos a dificuldade de explicar a impossibilidade de “ser um semi-tom mas alto” estar entre nomes de cores sem, ao mesmo tempo, afirmar que há objetos com diferentes formas lógicas. Essa impossibilidade, contudo, depende de que haja proposições como “este som é um semi-tom mais alto que aquele” e “esta cor é mais escura que aquela”, por exemplo. Ora, isso, justamente, não é dado a priori. Ou seja, embora Wittgenstein não possa excluir a possibilidade de diferenças de forma lógica irreduzíveis às diferenças entre uma expressão ser nome ou função de primeira ou de segunda ordem, tampouco pode estabelecer a priori que há diferentes tipos de objetos. De resto, mesmo supondo que não haja tipos diferentes de objetos, mesmo supondo que todos possam se combinar com todos, seria necessário, para ter a forma lógica de uma proposição elementar, ter o número de objetos (o número de nomes com significados diferentes). Mas isso tampouco é dado a priori. Não é possível, como já vimos, determinar a priori quantos objetos há no mundo.

Assim, fica claro que algo que é lógico (a forma lógica das proposições elementares) depende de algo que não pode ser estabelecido a priori (o número de objetos). Daí o aforismo 5.551:

Nosso princípio básico é que toda questão que se possa decidir por meio da lógica deve poder-se decidir de imediato.  
(E se chegamos à situação de ter que olhar o mundo para solucionar um tal problema, isso mostra que seguimos um

trilha errada por princípio.)

Vimos que a lógica deve ser absolutamente independente de qualquer experiência e vimos, igualmente, como a caracterização das proposições da lógica como tautologias explica isso: reconhecemos que algo é uma tautologia sem ter que olhar para o mundo. O segundo parágrafo de 5.551 estabelece um critério negativo para o que é uma solução de um problema em termos puramente lógicos: não podemos precisar olhar para o mundo e, se precisarmos, é porque “seguimos uma trilha errada por o princípio”.

O que poderia ilustrar o de “ter que olhar para o mundo” para resolver um problema supostamente lógico? Creio que há dois exemplos no *Tractatus* e que cada um deles tira uma conclusão diferente com base no critério apresentado. O primeiro é a análise do Paradoxo de Russell, e penso que a conclusão de Wittgenstein é a seguinte: esse é um problema cuja solução é puramente lógica e, *por isso*, a solução de Russell está errada, já que ele tenta fundamentá-la na existência de tipos diferentes de objetos, supondo, portanto, que se deva “olhar para o mundo”. O segundo exemplo é o da antecipação da forma lógica das proposições elementares. Nesse caso, entretanto, creio que a conclusão de Wittgenstein é muito diferente: para mostrar a forma lógica das proposições elementares, seria necessário, em algum sentido (que deverá ser caracterizado), “olhar para o mundo”. Tal problema, por conseguinte, não tem solução puramente lógica.

Tomemos o exemplo do Paradoxo de Russell, analisado nos aforismos 3.33-3.334. O objetivo aqui não é analisar a necessidade nem os detalhes da formulação da Teoria dos Tipos, mas somente o necessário para compreender a espécie de solução que Wittgenstein apresenta para o Paradoxo. Para isso, o que se segue estará baseado, em boa parte, no artigo “Wittgenstein and the Theory of Types”, de Hidé Ishiguro, embora sem levar em conta grande parte dos aspectos desenvolvidos por ela.

Para o projeto russelliano de fundamentação lógica da matemática, era necessário, por motivos que não cabe analisar aqui, falar em classes de classes. No entanto, falar, sem restrições, em classes de classes, gera o conhecido Paradoxo: A classe de todas as classes que não contêm a si mesmas contém a si mesma ou não? Se sim, a classe de todas as classes que não contêm a si mesmas contém uma classe que contém a si mesma. Se não, a classe de todas as classes que contêm a si mesmas não contém uma classe que não contém a si mesma. A única solução para resolver o Paradoxo é mostrar que a pergunta é mal formulada, e é exatamente isso que faz Russell.

Os motivos para esse erro de formulação estão ligados à maneira de compreender adequadamente o significado de uma função. Em primeiro lugar, classes são ficções lógicas: falar em “pertencer a uma classe” é só um modo de falar. Por exemplo, quando dizemos que Totó pertence à classe dos cachorros, isso significa que predicamos, com verdade, de Totó, a função “ser cachorro”. Assim, para gerarmos o Paradoxo, deveria ser possível predicar uma função de si mesma. Isso, no entanto, acarreta dois problemas. Para compreender uma função como “ $x$  é cachorro”, é preciso ter compreendido os possíveis valores para “ $x$ ”. Se a própria função “ $x$  é cachorro” é um desses argumentos possíveis, engendramos um círculo vicioso. Além disso, uma função proposicional como “ $x$  é cachorro” supõe que seus argumentos sejam objetos, mas que ela própria não é um objeto, isto é, não é o tipo de coisa que satisfaz uma função de primeira ordem. Assim, ao construirmos proposições, ao aplicarmos funções a argumentos, é necessário obedecer a uma hierarquia. Funções de primeira ordem são aplicadas a objetos, funções de segunda ordem, a funções de primeira ordem, e assim por diante. Ou seja, só é legítimo perguntar se pertencem ou não a uma classe de ordem  $n$ , classes de ordem  $n-1$ , o que torna impossível formular o Paradoxo.

Wittgenstein não estava interessado na possibilidade de formar classes de classes para explicar a necessidade da matemática, mas, independentemente disso, não pode aceitar que uma proposição que gera um paradoxo seja legitimamente construída. Sua solução consiste em algo

parecido com a de Russell. O sinal da função já contém o protótipo de seu argumento (3.333). Ou melhor, o sinal, por si só, não. Contudo, na medida em que o sinal pertence a um símbolo, deve mostrar sua forma lógica e, com isso, a forma lógica dos argumentos para a função. Tomemos como exemplo uma função como “ $fx$ ”. Parte do que caracteriza o significado de “ $f$ ” é que essa função se aplica a nomes de objetos: isso pertence à forma lógica da função. Numa notação como a da linguagem corrente, pode ser que o sinal não exiba isso tão claramente. Numa notação adequada, porém, na qual às diferenças de significado correspondam diferenças de sinais, deve ficar evidente, visível, que o lugar marcado por “ $x$ ” em “ $fx$ ” não é um lugar para uma função, mas exclusivamente para o nome de um objeto. Fica, assim, evidente que é impossível substituir “ $x$ ” por “ $fx$ ” e obter uma função proposicional que toma a si mesma como argumento.

Talvez ainda parecesse possível aplicar a si mesma uma função cujo argumento é, não um objeto, mas uma função (portanto, uma função de segunda ordem), e obter algo como, por exemplo, “ $F(F(fx))$ ”. Como já comentamos no capítulo 3, não é claro o que seria uma função de segunda ordem para Wittgenstein. Observamos também que talvez isso não fosse mais do que uma maneira de apresentar, por exemplo, a quantificação. Um caso de uma função que toma como argumento outra função talvez pudesse ser, então, por exemplo, “ $(\exists x)...$ ”, que, aplicado à função “ $(\exists y)...$ ”, gera outra função de segunda-ordem que, completada por uma função de primeira ordem como “ $fx$ ”, gera a proposição “ $(\exists x,y)fx$ ”. Seja como for, se isso fosse possível, como, nesse caso, os argumentos parecem ser de mesma natureza, poderia parecer possível aplicar a função a ela mesma. Todavia, ainda que tenhamos funções de segunda ordem, ainda que tenhamos uma função como “ $F(fx)$ ”, seus valores possíveis são funções como “ $fx$ ”, pois ela é da forma “ $\phi(fx)$ ”. A tentativa de construir uma função que tome a ela mesma como argumento seria algo como “ $F(F(fx))$ ”. Ora, a forma lógica dessa função é “ $\psi(\phi(fx))$ ”, o que evidencia que, na verdade, a função externa “ $F$ ” e a

interna “F” não têm o mesmo significado, isto é, não são a mesma função.<sup>93</sup>

Em que essa solução difere da de Russell? O que Wittgenstein pretende ter mostrado é que é impossível construir a proposição paradoxal. Não se trata de termos uma proposição mal construída (não existe tal coisa como uma proposição mal construída), de termos combinado símbolos de modo inadequado porque não levamos em conta que tipo de objeto cada sinal representa. O que Wittgenstein faz é mostrar que *não* combinamos, com significado, uma mesma função com ela mesma como argumento. A diferença em relação a Russell é que, para Wittgenstein, é crucial mostrar que essa solução não depende de tipos de objetos ou tipos de coisas, mas exclusivamente do modo de significação dos símbolos. Ishiguro cita uma afirmação de Russell que sugere uma dependência da sua Teoria dos Tipos em relação a tipos de coisas (o que Wittgenstein recusa): “Uma função não é um objeto definido que pode ou não ser um homem - é uma mera ambigüidade aguardando determinação”.<sup>94</sup> Segundo Ishiguro, isso indica que “podemos procurar e encontrar algumas entidades que são ambíguas e outras não”.<sup>95</sup> Não cabe aqui averiguar se é precisamente essa a posição de Russell, embora convenha lembrar que, para ele, de fato é necessário que tenhamos algum tipo de conhecimento imediato (*acquaintance*) com objetos lógicos como relações ou funções.<sup>96</sup> Se é disso que depende, segundo ele, a impossibilidade de uma função tomar a si mesma como argumento, então a diferença entre objeto e função é uma distinção real, no sentido de basear-se no fato de que existem entidades (seja lá qual for seu estatuto) e de que são certas propriedades dessas entidades que justificam a impossibilidade da formação do Paradoxo. Para Wittgenstein, a solução não pode ser uma classificação de tipos de coisas. Ao contrário, ela tem por base exclusivamente o modo como funções cumprem seu papel para a caracterização do

---

<sup>93</sup> Para uma explicação detalhada de como é impossível, mesmo que se tome a quantificação como uma função de segunda ordem, aplicar uma função a si mesma, cf. Hidé Ishiguro, “Wittgenstein and the Theory of Types”.

<sup>94</sup> Bertrand Russell, *Principia Mathematica*, Introduction, Ch. II, §IV, p.48

<sup>95</sup> Hidé Ishiguro, “Wittgenstein and the Theory of Types”, p. 48.

sentido de proposições.

O que é central para a compreensão adequada da solução de Wittgenstein é perceber que ela depende somente do modo como cada sinal designa: se é função de primeira ou segunda ordem, se é nome, etc. Ou seja, Wittgenstein não propõe nenhuma Teoria dos Tipos. À primeira vista, poderia parecer que ele estivesse sugerindo algo análogo, sem fazer, porém, referência aos significados das expressões envolvidas, já que os tipos lógicos aos quais esses significados pertencem se mostram nos símbolos. No entanto, não há forma lógica do símbolo independente do significado, pois não há símbolo independente do significado. A impossibilidade da construção do Paradoxo de Russell não se deve, portanto, ao fato de diferentes símbolos estarem por objetos de tipos diferentes. Deve-se exclusivamente ao modo como cada sinal designa e essa diferença não é uma diferença de objetos - funções não estão por objetos<sup>97</sup>. Deve-se, assim, ao modo como nós apresentamos a estrutura de uma proposição como composta por função e argumento. É disso que derivam as regras notacionais que impedem a construção do Paradoxo de Russell, não de regras que dependam da natureza dos objetos significados pelas expressões. Por isso, não é necessário “olhar para o mundo” para estabelecer essas regras e a dissolução do Paradoxo é uma solução puramente lógica que pode e deve ser antecipada pelo *Tractatus*.

Há, no entanto, um problema com essa explicação que precisa ser resolvido. Se a solução para o Paradoxo de Russell é puramente lógica e se as proposições da lógica são tautologias, a solução não deveria ter como base quais formas de proposições são tautologias? Se não, como pode a lógica ser o conjunto das tautologias e não incluir regras como as que dissolvem o Paradoxo? Creio que regras como as explicitadas pela solução de Wittgenstein não são proposições da lógica porque elas se devem a uma construção que não é essencial à linguagem *no mesmo sentido* em que

---

<sup>96</sup> Bertrand Russell, *Theory of Knowledge*, pp. 97-98.

<sup>97</sup> Cf. Cap. 3, pp. 106-112.

a construção por funções de verdade o é.<sup>98</sup> Se “fa” é simplesmente outra maneira de escrever “a-b”, não é essencial usar um sinal para uma função. Embora talvez incômoda, não há por que recusar a possibilidade de uma linguagem onde um nome está por cada objeto e na qual as possibilidades de combinação desses nomes são as dos objetos representados. Não é necessário usar um sinal para uma função, ao qual, como vimos, nada corresponde. (A possibilidade de tal uso, contudo, já é dada com a essência da proposição elementar, que é uma concatenação de nomes.) A utilização de sinais como a negação, já vimos, é, ao contrário, essencial para expressar, por exemplo, as condições de verdade de “ $\sim p$ ”, embora seja arbitrário que, para isso, utilizemos “N”, “ $\sim$ ” ou “F” na tabela de verdade. Assim, qualquer linguagem terá necessariamente um sinal para a negação (e para as outras constantes lógicas), mas não terá necessariamente sinais para funções. Isso, no entanto, não quer dizer que, embora não constituam proposições da lógica, as regras para evitar a formação do Paradoxo de Russell não sejam lógicas, pois, justamente, dependem do modo como uma expressão contribui para o sentido das proposições nas quais ocorre.

Retomemos agora a solução para o problema de quais são as formas possíveis das proposições elementares. O *Tractatus*, como vimos, não indica e não pode indicar quais são essas formas. Os aforismos 5.55 e 5.551 parecem sugerir que isso não pode ser feito porque não se trata de uma questão puramente lógica (mas, como veremos, de aplicação da lógica). Parece que é necessário, num certo sentido, algo como “olhar para o mundo”. No entanto, é essencial compreender o que pode significar aqui “olhar para o mundo”. Com certeza, não se trata da experiência de algo contingente. Talvez possamos encontrar a explicação em 5.535:

O que cumpriria ao “Axiom of Infinity” dizer exprimir-se-ia na linguagem por haver uma infinidade de nomes com significados diferentes.

---

<sup>98</sup> Cf. Cap. 3, p. 147.



Para seu programa de fundamentação da matemática na lógica, Russell julgava necessário supor que o número de objetos no universo é infinito. Mais uma vez, o interesse de Wittgenstein pelo problema não se deve a alguma pretensão de reduzir a matemática à lógica, mas ao fato de Russell pretender que algo lógico dependa do número de objetos no universo. Wittgenstein argumenta que não é possível que a lógica dependa de algo não-lógico, de quantos objetos diferentes existem. À primeira vista, isso parece sugerir que a proposição que afirma quantos objetos existem é uma proposição contingente. No entanto, não é possível - já sabemos - dizer com sentido que um objeto existe e, portanto, também não é possível dizer quantos objetos existem. Quantos objetos existem não é contingente no mesmo sentido em que a verdade de uma proposição é contingente. Como poderíamos dizer, numa linguagem que mostrasse claramente sua forma lógica, que há, por exemplo, 3 objetos? Não podemos escrever " $\exists x_1 \cdot \exists x_2 \cdot \exists x_3$ ", pois (como veremos mais adiante, ao tratar de conceitos formais) "objeto" é um conceito formal e não pode ser usado como um conceito genuíno. Em outras palavras, " $\exists x_1$ " não é uma expressão bem formada. No cálculo de predicados com identidade, costumamos escrever isso como " $(\exists x_1, x_2, x_3)((\sim x_1 = x_2 \cdot \sim x_2 = x_3 \cdot \sim x_1 = x_3) \cdot (x_4)(x_4 = x_1 \vee x_4 = x_2 \vee x_4 = x_3))$ ", por exemplo. No entanto, numa notação adequada, não há lugar para um sinal para a identidade: que dois objetos sejam diferentes deve ser simbolizado pelo fato de utilizarmos nomes ou variáveis diferentes para objetos diferentes. Assim, quantos objetos existem não é dito, mas algo que se mostra, se exprime na linguagem por haver um determinado número de nomes com significados diferentes.<sup>99</sup> Quantos objetos existem (ou melhor,

---

<sup>99</sup> Max Black reconhece que "o número de objetos no universo é um traço necessário do espaço lógico, mostrado pela disponibilidade de um número correspondente de nomes distintos", mas crê que há uma dificuldade com o fato de Wittgenstein atribuir "sentido a proposições gerais como ' $(\exists x, \phi). \phi x$ ', que parecem limitar o número total de objetos" (*Companion to Wittgenstein's Tractatus*, p. 297). No entanto, que proposições como " $(\exists x, \phi). \phi x$ " tenham sentido depende do fato de que são, como qualquer proposição, compostas. Ou seja, elas afirmam a existência de uma combinação, não de um número de objetos. Numa notação adequada, poderíamos tentar expressar que há, no mínimo,  $n$  objetos no universo escrevendo " $(\exists x_1, \exists x_2, \dots, \exists x_n)$ " e, para  $i$ ,  $1 \leq i \leq n$ ,  $(\exists \phi)$  tal que  $\phi x_i$  e, para qualquer  $j$ ,  $1 \leq j \leq n$ , onde  $j \neq i$ ,  $\sim \phi x_j$ . No entanto, a verdade ou falsidade dessa

subsistem) não é uma descrição do mundo mas também não é uma questão puramente lógica. É - como já foi dito - algo que se mostra na linguagem, mas não no fato de uma proposição ser uma tautologia. Não é uma descrição do mundo, pois, em sentido estrito, não é preciso olhar para o mundo para ver que ela é verdadeira: a linguagem basta para isso. Por outro lado, contudo, o que é necessário, nesse caso, não é algo que dependa exclusivamente da bipolaridade essencial da proposição. São necessárias proposições específicas e, para tanto, é preciso estabelecer uma relação entre sinais e objetos e, nesse sentido (mas somente nesse sentido), algo como “olhar para o mundo”. Não se trata, por conseguinte, de determinar a verdade de uma proposição comparando-a com o mundo. Mas tampouco se trata de uma questão de lógica. Trata-se, sim, da aplicação da lógica a proposições específicas que não são nem podem ser dadas a priori.

Quantos objetos há no universo não é algo contingente ou empírico (no sentido em que o que é contingente ou empírico é aquilo que é descrito por uma proposição). Mas também não é uma questão a priori de lógica. Se quais são as formas possíveis das proposições elementares depende de quantos objetos há no universo, então, do mesmo modo, quais são as formas possíveis de proposições elementares não é algo contingente (trata-se, afinal, da forma *lógica* das proposições elementares), ainda que não possa ser antecipado pela lógica, embora possa ser por ela decidido através da sua aplicação a proposições dadas.

Chegamos, assim, aos aforismos seguintes a 5.551:

A “experiência” de que precisamos para entender a lógica não é a de que algo está assim e assim, mas a de que algo *é*: mas isso *não é* experiência.

A lógica é *anterior* a toda experiência - de que algo é *assim*. Ela é anterior ao como, não é anterior ao quê. (5.552)

---

proposição não dependerá de quantos objetos há no universo, mas, sim, de que cada um esteja combinado ou não com uma função com a qual nenhum outro está. Que existam  $n$  objetos mostra-se na utilização de variáveis diferentes e é algo já suposto no sentido mesmo da proposição em questão.

E se não fosse assim, como poderíamos aplicar a lógica? Poder-se-ia dizer: se houvesse uma lógica ainda que não houvesse um mundo, como poderia então haver uma lógica, já que há um mundo? (5.5521)

Vimos como é possível que a lógica seja independente de como o mundo é. Mas vimos também que uma proposição da forma “ $p \vee \sim p$ ” só é uma tautologia se “ $p$ ” é uma proposição. A lógica é anterior ao “como” porque não interessa, para a lógica, se “ $p$ ” (ou qualquer outra proposição) é verdadeira ou falsa. Mas a lógica supõe que proposições tenham sentido, e essa é sua ligação com o mundo (6.124). Ora, não há proposições com sentido sem mundo, sem objetos simples cujas possibilidades de combinação são propriedades internas e são as mesmas dos nomes. “ $a-b \vee \sim a-b$ ” só é uma tautologia se “ $a$ ” e “ $b$ ” puderem se combinar como os objetos nomeados por “ $a$ ” e “ $b$ ” podem se combinar. Que eles possam se combinar não pertence a “como”, mas a “o quê”: ter essas possibilidades de combinação não é uma propriedade contingente, não é objeto de experiência. Todavia - e é este o nosso problema -, essa propriedade não pode ser determinada a priori.

Tudo isso, contudo, parece sugerir algo forte demais. Se, para determinar se “ $p \vee \sim p$ ” é ou não uma tautologia, é necessário determinar se “ $p$ ” é uma proposição e se isso não pode ser feito a priori, não parece, então, que a própria lógica também não é a priori? Não. Ou melhor, há algo, na lógica, que não é a priori. Como as proposições da lógica são tautologias e, para exibir as tautologias, é necessário que sejam dadas proposições com sentido, então não há como exibir a priori as tautologias. De um modo mais geral, não é possível estabelecer, completamente a priori, quais proposições se seguem de quais. Para isso, é necessário saber quais são as proposições com sentido. Mesmo assim, é importante lembrar novamente que isso não implica que, para determinar se um símbolo é ou não uma tautologia, seja necessário algum tipo de *comparação* com a realidade. Que um símbolo seja uma proposição não é algo contingente: depende apenas do significado das

expressões que nela ocorrem. Mas isso não é uma propriedade contingente do símbolo, é o que constitui a proposição, é uma propriedade interna sua. É possível reconhecer a verdade da tautologia no símbolo tão-somente porque é possível reconhecer exclusivamente nele se um sinal é uma proposição. Não há símbolo sem significado e, para isso, é necessária uma relação com o mundo, mas não é necessário determinar se uma proposição é verdadeira ou falsa.

Por outro lado, a lógica é, sim, completamente a priori porque, embora não possamos exibir as tautologias independentemente de proposições específicas, é possível exibir as formas possíveis das tautologias, supondo que existam proposições com sentido (qualquer que ele seja). (Wittgenstein retomará essa explicação em 5.555.) Com aquilo que podemos antecipar (a saber, as formas possíveis das tautologias), podemos estabelecer a priori regras de derivação de proposições, por exemplo, embora não quais proposições podem ser derivadas de quais.

Antes de 5.555, Wittgenstein explicita por que não é possível antecipar a forma das proposições elementares, ressaltando, ao mesmo tempo, que isso não é uma questão de experiência:

Russell disse que haveria relações simples entre diferentes números de coisas (*Individuals*). Mas entre que números? E como se há de decidi-lo? - Pela experiência?

(Não há um número proeminente.) (5.553)

A especificação de qualquer forma especial seria completamente arbitrária. (5.554)

Supõe-se que seja possível dizer a priori se posso, por exemplo, chegar à situação de ter que designar algo com o sinal de uma relação de 27 lugares. (5.5541)

No entanto, podemos sequer levantar essa espécie de questão? Podemos instituir uma forma notacional e não saber se algo pode corresponder a ela?

Tem sentido a questão: o que deve *ser* a fim de que algo possa ser-o-caso? (5.5542)

Russell, em “The Philosophy of Logical Atomism”, chama atenção para o fato de que é possível reduzir relações unárias a binárias e binárias a ternárias e assim por diante, embora o

inverso nem sempre seja possível. Por exemplo, “Isso é vermelho” pode ser reduzido a uma relação binária utilizando uma relação como “mesmidade de cor”. No entanto, Russell completa que, embora possível, não parece haver nenhum motivo particular para essa redução: “Eu não vejo nenhuma razão particular para supor que as relações mais simples que ocorrem no mundo são (digamos) de ordem  $n$ , mas não há razão a priori contra isso.”<sup>100</sup> Wittgenstein, ao contrário, dá uma razão a priori contra a possibilidade de se supor que as relações mais simples são de uma determinada ordem, já que, dado que não é possível antecipar quantos objetos há, qualquer especificação de uma forma especial (uma forma com um sinal para função de ordem  $n$ ) seria completamente arbitrária. Especificar essa forma especial seria poder dizer a priori que é necessário designar algo com o sinal de uma relação de, por exemplo, 27 lugares. Mas o que significaria *ter* de designar algo com o sinal de relação com 27 lugares? Isso significaria que há um pensamento (e, portanto, um estado de coisas possível) cuja multiplicidade lógica é de 27 lugares. Isso seria necessário para que eu *tivesse* de designar algo por uma relação de 27 lugares. É claro que, mediante convenções, posso, como mostra Russell, reduzir relações  $n$ -árias a relações  $n+1$ -árias, mas isso é arbitrário. Ao dizer que é possível reduzir uma relação unária a uma relação  $n+1$ -ária, a única coisa que fazemos é mudar o método de projeção e utilizar um *sinal* diferente. Que eu possa descrever um mesmo estado de coisas utilizando uma relação  $n$ -ária ou  $n+1$ -ária não significa que seja possível reduzir as *relações* entre os objetos de  $n$ -árias para  $n+1$ -árias. Portanto, o fato de utilizarmos um sinal para uma relação  $n$ -ária ou  $n+1$ -ária não mostra nada acerca da forma lógica do mundo, pois quais sinais utilizamos é arbitrário. O que *não* é arbitrário é a identidade de multiplicidade lógica da figuração, do pensamento. É claro, a identidade de forma lógica é preservada pelo método de projeção, mas não é necessariamente a forma lógica *aparente* do sinal utilizado. Portanto, o fato de a forma aparente de um sinal ser a de um sinal para 27 lugares não significa que há um pensamento de 27 lugares. Essa forma só é forma lógica na medida em que

---

<sup>100</sup> Bertrand Russell, “The philosophy of logical atomism”, pp. 206-207

expressa um pensamento, em que tem a forma lógica da realidade. E um símbolo só tem a forma lógica da realidade se há uma relação entre os sinais e a realidade. Portanto, não sei (e não posso saber), a priori, se algo corresponde a uma relação de 27 lugares.

Por outro lado, também não é possível instituir uma forma notacional e decidir, pela experiência, se algo corresponde a ela. Isso porque não há forma notacional independentemente da ligação nome/objeto. Não há como apresentar, a priori, “ $\varphi_k x_c$ ” e depois ver se algo corresponde a  $\varphi_k$ , pois ou “ $\varphi_k x_c$ ” não é uma forma notacional ou “ $\varphi_k x_c$ ” é uma classe de proposições com sentido e, portanto, algo corresponde ao conjunto de expressões que podem substituir “ $\varphi_k$ ”<sup>101</sup>. É por isso que o último parágrafo de 5.5532 sugere que a questão “o que deve *ser* [ou seja, quais objetos (com sua forma lógica) devem subsistir] a fim de que algo possa ser-o-caso” não tem sentido.

É necessário algum cuidado ao interpretar essa afirmação. Max Black<sup>102</sup> comenta que Wittgenstein sugere que a resposta à pergunta sobre essa questão é claramente negativa: não faz sentido perguntar. No entanto, é irônico, observa ele, que uma das preocupações centrais de Wittgenstein seja, por exemplo, a “ontologia” do *Tractatus*, que parece ser apresentada como condição para o sentido de proposições - condição para algo poder ser-o-caso, para proposições poderem ser verdadeiras ou falsas: a substância do mundo deve *ser* (no sentido de que a substância *é* e estados de coisas *são-o-caso*) para que fatos possam *ser-o-caso*. É claro que todas as proposições do *Tractatus* são recusadas como contra-sensos, mas parece curioso que, sem nenhuma razão particular, Wittgenstein destaque aqui esse contra-senso específico.

---

<sup>101</sup> “Corresponde” não é, aqui, uma boa expressão, a menos que seja adequadamente compreendida. Como já vimos, se “ $\varphi_k$ ” marca uma função, não há nada que corresponda a ela porque nada corresponde a uma função. No entanto, como ela tem uma relação designativa com a realidade, é “construída a partir” de um nome ao qual algo corresponde ou deve ser analisada até chegar a nomes simples aos quais algo corresponde.

<sup>102</sup> Max Black, *Companion to Wittgenstein's Tractatus*, p. 304

Talvez, contudo, se possa encontrar uma diferença entre a “ontologia” do *Tractatus*, entre o que o livro parece querer mostrar que deve *ser* (a substância do mundo, objetos simples com possibilidades internas de combinação) e o que está sendo descartado aqui. Wittgenstein está tratando, em 5.5542, do que deveria *ser* para que uma forma notacional *específica* apresentasse um estado de coisas. A diferença entre isso e a caracterização que Wittgenstein faz da substância do mundo como consistindo de objetos simples com possibilidades internas de combinação é que essa última não depende do conteúdo específico de uma proposição com sentido, mas da bipolaridade essencial de qualquer proposição, da forma geral da proposição: toda proposição é função de verdade de proposições elementares que são concatenações imediatas de nomes simples. Ora, isso pode ser determinado independentemente do conteúdo de qualquer proposição, independentemente de qualquer correlação nome/objeto. Além disso, embora a bipolaridade baste para mostrar que a substância do mundo deve consistir de objetos simples com possibilidades internas de combinação, *não* basta para sabermos quantos objetos há e quais são suas possibilidades de combinação. É exatamente para essa diferença que Wittgenstein chama atenção no aforismo seguinte:

É claro que temos um conceito de proposição elementar, abstração feita de sua forma lógica particular.

Onde se pode, todavia, constituir símbolos de acordo com um sistema, é esse sistema que é logicamente importante, e não os símbolos singulares.

E, além disso, seria possível que na lógica eu me ocupasse de formas que pudesse inventar? Pelo contrário, devo ocupar-me do que torna possível a mim inventá-las. (5.555)

O “conceito que temos de proposição elementar, abstração feita de sua forma lógica particular,” é que a proposição elementar é uma concatenação imediata de nomes simples. Essa é a única coisa que podemos antecipar, e é isso que é filosoficamente relevante. Como escreve 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)

É precisamente o que pertence à essência do mundo (a substância do mundo consiste de objetos simples cujas possibilidades de combinação são possibilidades lógicas) e à essência da linguagem (a proposição é essencialmente uma concatenação imediata de nomes) que explica a possibilidade de construirmos símbolos como sinais para funções, por exemplo. Dado que qualquer proposição elementar é uma concatenação de nomes, poderemos sempre, qualquer que seja o conteúdo de uma proposição elementar, construir, a partir dela, uma função substituindo um nome por uma variável. Para a lógica, porém, não importa *quais* funções são assim geradas. É justamente o fato de que essas funções são “construções” que mostra que algo nelas é independente da realidade.

Não pode haver uma hierarquia de formas das proposições elementares. Só podemos antever o que nós mesmos construímos. (5.556)

Quais hierarquias seriam possíveis porque nós mesmos as construímos? Creio que há duas possibilidades: hierarquias entre proposições moleculares, geradas pela operação *N*, e hierarquias como a da Teoria dos Tipos de Russell. É difícil - como já foi dito - compreender o que poderia ser, para o *Tractatus*, uma função de segunda ordem, mas, em todo caso, a maneira como Wittgenstein dissolve o Paradoxo de Russell no mínimo prevê esta possibilidade: se houver funções de segunda ordem, terceira ordem, etc., elas terão de satisfazer as regras da sintaxe lógica determinadas pelo modo como construímos essas funções - obedecendo, portanto, a uma hierarquia. Contudo, justamente por se tratar de uma hierarquia, isso mostra que ela é, e só pode ser, independente da realidade - não há hierarquias de objetos ou entidades. Por isso, Russell estava errado ao tentar justificar tais regras com base no significado das expressões envolvidas: hierarquias não podem



dependem da realidade:

A realidade empírica é limitada pela totalidade dos objetos. O limite volta a evidenciar-se na totalidade das proposições elementares.

As hierarquias são, e devem ser, independentes da realidade. (5.5561)

A totalidade das proposições elementares mostra o limite da realidade empírica porque não é independente da realidade. Pelo contrário, depende da totalidade dos objetos. É importante observar que se trata aqui da totalidade das proposições elementares, não da totalidade das proposições elementares verdadeiras. Portanto, esse limite não é algo empírico, não é algo descrito por uma proposição verdadeira ou falsa. Assim, quais sejam as proposições elementares não é algo que dependa da realidade no sentido em que o valor de verdade de uma proposição depende da realidade. Nem poderia ser assim, sob pena de tornar o sentido de uma proposição dependente do valor de verdade de alguma proposição.

Max Black chama atenção para o fato de que Wittgenstein utiliza nesse contexto “Realität” ao invés de “Wirklichkeit”, como faz em outras passagens. Por que o uso de uma palavra diferente? Para marcar a diferença de vocabulário, usemos “Realidade” para “Realität” e reservemos “realidade” para “Wirklichkeit”. A primeira ocorrência de “realidade” no *Tractatus*, é em 2.06: “A existência e a inexistência de estados de coisas é a realidade”. E, em 2.063, Wittgenstein escreve “A realidade total é o mundo”. Em outras ocorrências de “realidade”, o termo está ligado ao fato de uma figura ou proposição ser um modelo da realidade (2.12, 2.201, 4.01, 4.011, 4.012, 4.023) e ao fato de que comparamos a figura ou proposição com a realidade para determinar seu valor de verdade (2.21, 2.222, 2.223, 4.05, 4.06). O termo “realidade” parece, pois, ocorrer sempre como o correlato de uma proposição verdadeira: é assim que ele é definido em 2.06 (e é também a partir da totalidade dos estados de coisas existentes que “mundo” é definido). Ora, se Wittgenstein usa um

termo diferente em 5.5561, talvez esteja querendo dizer que hierarquias são independentes de algo mais que “do que é o caso”. O que Wittgenstein pode estar querendo chamar de “Realität”? Em primeiro lugar, como já observamos, “Realidade” não é algo limitado pela totalidade das proposições elementares verdadeiras, mas pela totalidade das proposições elementares. Conseqüentemente, é algo limitado pela totalidade dos objetos. Dados os objetos, são dadas as suas possibilidades de combinação, são dados os estados de coisas possíveis. Ora, a totalidade dos estados de coisas possíveis é o espaço lógico. Ou seja, a “Realidade” é limitada pelos estados de coisas possíveis. Assim, parece que hierarquias são não só independentes de quais estados de coisas existem, mas também de qual é o espaço lógico. Isso, no entanto, é só um modo de falar - e inadequado - pois não há diferentes espaços lógicos - não há linguagens diferentes (5.62). Talvez seja mais apropriado dizer que hierarquias são independentes de que o espaço lógico seja *este* (o único que há). A lógica (o que pode ser estabelecido a priori) depende exclusivamente de que exista um mundo, de que haja objetos que podem se combinar e cujas possibilidades de combinação são internas. É isso que é antecipado pela “ontologia” do *Tractatus*. Quais são as proposições com sentido depende também de quais são tais possibilidades de combinação, embora não dependa de quais são existentes.

Por outro lado, é significativo que Wittgenstein use um termo como “Realidade” e não simplesmente “espaço lógico”. A única outra ocorrência de “Realität”, no *Tractatus*, é em 5.64, onde Wittgenstein trata do solipsismo. Em 5.64, fica claro que ele está utilizando “Realität” como algo contraposto a “Idealidade” ou, como escreve Wittgenstein em 5.63, ao “microcosmo” do solipsista (e, devemos lembrar, o solipsismo é um caso limite do Idealismo). Isso sugere que o fato de os objetos limitarem a Realidade significa que se trata de um limite dado por características das próprias coisas, que as possibilidades de combinação dos objetos são possibilidades lógicas *de re*, do que é real. Como é possível que a forma lógica seja uma propriedade das coisas, e não da

linguagem, se não é possível pensar os objetos senão com a forma lógica da linguagem? Mais uma vez, a resposta do *Tractatus*, creio, é a seguinte: Como seria possível que *não* fosse, dado que descrevemos o mundo com proposições que são tornadas verdadeiras por como as coisas são, por como algo externo à linguagem (os objetos) está?

No entanto, isso parece sugerir que o argumento do *Tractatus* seria algo como: necessariamente tomamos os objetos como tendo tal e tal forma lógica já que isso é condição para compreender como nossas proposições têm sentido. Se é assim, como Wittgenstein pode recusar que a forma lógica diga respeito à realidade e à Realidade exclusivamente na medida em que ela é objeto do pensamento? Como poderia recusar que a forma lógica seja um traço do mundo, mas do mundo apenas “enquanto pensado”? Não há tal recusa no *Tractatus*. A questão é que não faz sentido dizer que *tomamos* os objetos como tendo tal e tal forma lógica. O argumento do *Tractatus* não é que necessariamente *tomamos* os objetos como tendo tal e tal forma lógica, mas, sim, que, dado que pensamos proposições com sentido (isto é, proposições cuja verdade ou falsidade depende de como algo externo a linguagem é), então os objetos necessariamente *têm* forma lógica. Ou seja, o livro pretende mostrar que a realidade ou a Realidade *na medida em que é objeto do pensamento* é a realidade ou Realidade (sem qualificação). Não há realidade ou Realidade que não aquela sobre a qual podemos pensar já que, justamente, para que haja pensamento, a forma lógica da linguagem e a forma lógica da Realidade (e, portanto, da realidade) é a mesma.

Por mais que seja complicado falar, no *Tractatus*, em dependência da forma lógica da linguagem em relação à forma lógica dos objetos, o fato é que Wittgenstein escreve que a forma lógica das proposições elementares depende de quais são as proposições elementares. Ora, quais são as proposições elementares (e não quais são verdadeiras - isso depende do mundo, isto é, da realidade) depende da Realidade, de algo que *é* (embora não dependa de *como é*), de algo que é *dado*, não construído. E o que *é* é real, não é ideal. Não é possível dizer que, de um lado, temos a

forma lógica da realidade e, de outro lado, decidimos adequar a forma lógica da linguagem à da realidade. Nossas proposições, justamente, só têm sentido porque sua forma lógica é dada (e não constituída) e porque é a mesma de algo que é dado (algo que, embora não seja dado independentemente da linguagem, não é imposto pela linguagem): a forma lógica da Realidade. A forma lógica da realidade não é, assim, dada independentemente da forma lógica da linguagem, mas o inverso também é impossível. E, portanto, como escreve Wittgenstein, a forma lógica das proposições elementares depende da forma lógica da Realidade.

É claro, sempre seria possível argumentar que, justamente porque a Realidade é limitada pelos objetos e, dado que objeto é caracterizado em termos lógicos, então a Realidade deve ser compreendida como dependente da lógica da linguagem. Mas, nesse caso, parece gratuito usar um termo como “Realidade”, ao invés de “espaço lógico”. Além disso, essa interpretação inverteria a afirmação de que a forma lógica das proposições elementares depende da Realidade. Isso tudo em nome de não “virar de cabeça para baixo”, como diz Ishiguro<sup>103</sup>, a afirmação segundo a qual “dar a essência da proposição significa dar a essência de qualquer descrição e, portanto, do mundo” (5.4711). No entanto, essa última afirmação diz respeito a *especificar (angeben)* a essência da proposição, diz respeito à ordem segundo a qual indicamos a essência da proposição e do mundo. Já a afirmação de 5.5561 parece dizer respeito não à *especificação* de quais sejam as proposições elementares (é claro que, para isso, o ponto de partida são as proposições com sentido, a linguagem), mas à *dependência de quais sejam* as proposições elementares em relação à Realidade. A importância disso é que é essa dependência que explica a ligação da linguagem com a realidade (com mundo, com algo externo à linguagem que torna as proposições verdadeiras ou falsas). Mais do que isso, ele fala em limites da “Realidade *empírica*”. Creio que Wittgenstein quer chamar atenção para o fato de que não se trata de uma Realidade platônica, ideal. Os objetos que, com suas

---

<sup>103</sup> Ishiguro, “Can the world impose logical structure on language?”, p. 22

possibilidades de combinação, determinam o espaço lógico (e limitam a Realidade) são os objetos que, combinados em fatos, constituem a realidade, o mundo. Seja como for, hierarquias devem ser independentes de algo que é limitado pela totalidade das proposições elementares e, visto que as formas das proposições elementares não são independentes de quais são essas proposições, não há hierarquia de proposições elementares.

Assim, mais uma vez, parece haver algo que é lógico (que uma proposição seja a proposição que é, tenha o sentido que tem, é uma propriedade interna da proposição) mas que depende, em algum sentido, de algo que não é dado a priori - a Realidade.

No aforismo seguinte, Wittgenstein escreve

Se sabemos, por razões puramente lógicas, que deve haver proposições elementares, deve sabê-lo quem quer que entenda proposições em sua forma não analisada. (5.5562)

Qual a ligação desse aforismo com 5.556, ao qual está subordinado? O ponto de Wittgenstein é justamente enfatizar que o sentido das proposições geradas com as construções que determinam hierarquias - a apresentação de uma proposição através de uma função e a composição molecular - é absolutamente parasitário da existência de proposições elementares a partir das quais as construímos. É precisamente isso que explica a possibilidade da aplicação da lógica ao mundo. “Saber”, aqui, obviamente não está ligado a qualquer coisa como “estar consciente” ou ter presente a análise completa de uma proposição. O melhor modo de compreender o que significa “saber” aqui é lembrar o que significa “dado”. *Dada* uma proposição qualquer, também são *dadas* as proposições elementares que pertencem às condições de verdade dessa proposição. O que isso tem a ver com o fato de só podermos antever o que nós mesmos construímos? Devemos lembrar que 5.5562 é um passo intermediário entre 5.5561 e 5.5563.

De fato, todas as proposições de nossa linguagem corrente estão logicamente, assim como estão, em perfeita ordem. O que há de mais simples, que nos cumpre aqui especificar, não é um símile da verdade, mas a própria verdade plena.

(Nossos problemas não são abstratos, mas talvez os mais concretos que existam.) (5.5563)

Por um lado, como a composição de proposições em proposições não-elementares é uma construção, não é necessário conhecer objetos ou entidades abstratas como funções ou algo representado pelas constantes lógicas. Por outro lado, a possibilidade dessa construção é dada com a proposição elementar. Assim, estabelecer uma linguagem logicamente correta não pode ser outra coisa que analisar a linguagem. Não se trata de buscar uma linguagem ideal, formada a partir da compreensão de estruturas ou objetos abstratos, da qual a linguagem corrente deva se aproximar. Tudo que precisamos, para compreender a estrutura lógica da linguagem, é compreender a própria linguagem. Parte do que caracteriza essa estrutura lógica é um dado: quais são as proposições elementares. Mas isso é dado com qualquer proposição, explica o sentido de qualquer proposição e é responsável pela estrutura lógica das proposições elementares das quais depende parte da estrutura lógica das proposições moleculares formadas a partir delas. Outra parte do que caracteriza a estrutura lógica da linguagem é algo que construímos e, nesse sentido, é independente da realidade. Por outro lado, no entanto, a possibilidade dessa construção também é dada com a proposição elementar (e, portanto, com qualquer proposição). Daí que a lógica possa se aplicar ao mundo:

A *aplicação* da lógica decide a respeito de quais proposições elementares existem.

O que vem com a aplicação, a lógica não pode antecipar.

Isto é claro: a lógica não pode colidir com sua aplicação.

Mas a lógica deve manter contato com sua aplicação.

Portanto, a lógica e sua aplicação não podem se sobrepor.  
(5.557)

É aplicando a lógica, analisando proposições dadas na linguagem corrente, que

determinamos quais proposições elementares existem. Se a lógica pudesse antecipar quais proposições elementares existem, não seria possível compreender que ligação a linguagem tem com a realidade.

À primeira vista, poderia parecer possível dizer que a lógica antecipa tudo no que diz respeito à forma da linguagem, só não podendo antecipar quais proposições existem. Por que Wittgenstein não poderia aceitar isso? Por que não seria possível dizer simplesmente que tudo de que a lógica depende é que sejam dadas proposições bipolares e tudo que é lógico depende da composição entre proposições? Isso é, com certeza, suficiente para explicar a “verdade” das tautologias. No entanto, há dois problemas aqui que estão interligados. Em primeiro lugar, a tese de que só há relações lógicas entre proposições moleculares (quando o sentido de uma está contido no sentido de outra) depende da tese da independência das proposições elementares. É claro, a tese da independência das proposições elementares não é, para o *Tractatus*, uma tese adicional à da bipolaridade essencial da proposição. Para Wittgenstein, trata-se de um aspecto necessário da bipolaridade. Mas isso significa que, para explicar adequadamente o estatuto da lógica, é necessário algo como “desembrulhar” um pacote que “vem com” a bipolaridade. Em segundo lugar, a lógica supõe que o sentido de uma proposição seja independente do valor de verdade de qualquer proposição. (Na verdade, isso é parte do que justifica a tese da independência das proposições elementares. Nisso consiste, aliás, a ligação entre os dois aspectos). Ora, é essa independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição que implica a necessidade da identidade de forma lógica.

Só há lógica se há proposições (ela depende que algo bipolar seja dado) e só há proposições se há elementos das proposições que têm a *mesma* forma lógica dos objetos. Se essa forma lógica fosse independente da realidade no mesmo sentido em que o é a forma lógica das proposições

moleculares, não seria possível explicar a relação da linguagem com o mundo.<sup>104</sup> A ligação da lógica com o mundo é explicada, pois, pelo fato de não haver tautologias sem proposições com sentido. Podemos antecipar a forma lógica de uma tautologia porque, para compreender que “ $p \vee \sim p$ ” é a forma de uma tautologia, basta supor que “ $p$ ” representa algo bipolar. Os significados de “ $\sim$ ” e “ $\cdot$ ” só supõem que eles sejam aplicados a proposições, quaisquer que sejam. Mas não é possível dar qualquer significado a “ $c$ ” e “ $k$ ” em “ $\phi_{kXc}$ ” independentemente de algo que não é dado com a bipolaridade essencial de qualquer proposição. Esses símbolos só terão algum significado se “ $\phi_{kXc}$ ” apresentar uma classe de proposições e, se pudéssemos antecipar isso, não explicaríamos a ligação da linguagem com o mundo. Por isso, é só com a aplicação da lógica que sei quais proposições elementares existem e, portanto, quais formas de proposições elementares existem. Como a ligação com o mundo é feita nas proposições elementares, é possível, como vimos no capítulo 2, explicar que a verdade das proposições da lógica não dependa do mundo. Por outro lado, como a lógica supõe que haja proposições com sentido, ela mantém contato com sua aplicação. Finalmente, como as regras da lógica não dependem de qual o conteúdo das proposições envolvidas, ela não colide com sua aplicação.

Já vimos que, para especificar a forma das proposições elementares (i.e., para especificar algo mais além de que são concatenações de nomes simples), seria necessário especificar quais são elas. Vimos também que é impossível especificá-las a priori. Mas o que fazer com afirmações como “‘ $a-b$ ’ é uma proposição elementar”? Essa não é uma afirmação cujo valor de verdade dependa de uma comparação com o mundo. Como vimos, que uma proposição seja uma proposição não é algo contingente, assim como tampouco é contingente que seja ou não elementar. Não parece, então, que

---

<sup>104</sup> Não deve ser coincidência que a única outra ocorrência da expressão “Realität” seja em 5.64, onde Wittgenstein trata do solipsismo. Se houvesse alguma anterioridade da linguagem no que diz respeito à forma lógica das proposições elementares, como seria possível afirmar que idealismo e realismo coincidem?



é verdadeira a priori? Ou, no mínimo, que é sem-sentido e “verdadeira” no sentido em que as proposições da lógica o são? Não. Afirmações como “ ‘a-b’ é uma proposição elementar” são contra-sensos:

Se não posso especificar *a priori* as proposições elementares, querer especificá-las deve redundar em contra-senso manifesto. (5.5571)

Já encontramos uma classe de expressões que *parecem* ser proposições embora não o sejam: as tautologias e contradições. Vimos também que, embora sem-sentido, as tautologias e contradições são legitimamente construídas. Já os contra-sensos são expressões que, embora possam parecer bem construídas, não obedecem à lógica da linguagem. Um exemplo é a aparente proposição que exprime o Paradoxo de Russell. Uma expressão como “ $F(F(x))$ ” pode parecer bem construída, mas não é, como mostra a solução de Wittgenstein. Isso não significa que a linguagem corrente possa não estar em perfeita ordem lógica. É necessário compreender bem o que significa não obedecer à lógica da nossa linguagem. Isso não significa que podemos pensar algo contra as regras da lógica: não há pensamento ilógico. O pensamento é uma imagem lógica do mundo. Tudo que pensamos são proposições bipolares. Na expressão do pensamento, contudo, nem sempre fica clara a lógica da nossa linguagem. Ou melhor, é claro que qualquer expressão do pensamento, qualquer proposição, mostra, exhibe, sua forma lógica. Ocorre que os símbolos que utilizamos para expressar nossos pensamentos não são próprios para mostrar, na sua estrutura, a forma lógica do pensamento - ou seja, diferenças de modo de significação nem sempre correspondem a diferenças nos sinais. Isso ocorre porque a linguagem tem outras funções além de expressar pensamentos (4.002). Mais do que isso, mesmo na expressão do pensamento, o objetivo é apresentar em que condições a proposição é verdadeira, não é mostrar claramente sua forma lógica. Como escreve Wittgenstein,

A linguagem é um traje que disfarça o pensamento. E, na verdade, de um modo tal que não se pode inferir, da forma exterior do traje, a forma do pensamento trajado; isso porque a forma exterior do traje foi constituída segundo fins inteiramente diferentes de tornar reconhecível a forma do corpo. (4.002)

O fim da “forma exterior do traje” é apresentar em que condições a proposição é verdadeira, não exibir claramente sua forma lógica. Mesmo assim, se a expressão do pensamento apresenta as condições em que é verdadeira, então necessariamente tem e necessariamente mostra uma forma lógica, ainda que os sinais possam não exibir isso claramente. Assim, quando combinamos sinais ilegitimamente, tudo que combinamos são sinais e não símbolos. Não há como símbolos se combinarem em desacordo com suas possibilidades de combinação; isso faria com que eles deixassem de ser os símbolos que são. É na e pela combinação de sinais à qual nenhum pensamento corresponde (porque esses sinais não têm, nessa combinação, significado) que surgem os contra-sensos:

[...] toda proposição possível é legitimamente constituída e, se não tem sentido, isso se deve apenas a não termos atribuído *significado* a algumas de suas partes constituintes.

(Ainda que acreditemos tê-lo feito.)

Assim, “Sócrates é idêntico” não diz nada porque não atribuímos *nenhum* significado à palavra “idêntico” como *adjetivo*.[...] (5.4733)

Já vimos como isso explica que “ $F(F(fx))$ ” seja mal construída: não atribuímos significado a “F” como um sinal para função de segunda ordem (ou, se o fazemos, não se trata mais da função de primeira ordem “F” que ocorre entre parênteses). Para compreender como isso também explica que o contra-senso “‘a-b’ é uma proposição elementar” possa parecer uma proposição com sentido, é necessário entender a noção de “conceito formal”, introduzida em 4.126.

Em 4.12, Wittgenstein escreve que, para poder representar a realidade, a proposição deve ter em comum com ela a forma lógica. Além disso, o que é condição para a proposição apresentar

um sentido não pode ser dito. Portanto, nenhuma proposição pode representar a forma lógica da linguagem. Se uma proposição “*p*” fosse uma representação da forma lógica, poderia ser verdadeira ou falsa. Não há, porém, representação não-lógica. A forma lógica não é arbitrária e não pode sê-lo, sob pena de tornar o sentido de uma proposição dependente do valor de verdade de outra. No entanto, há duas coisas que Wittgenstein observa sobre a forma lógica. Os aforismos 4.121ss tratam do fato de que qualquer proposição, além de mostrar seu sentido, mostra sua forma lógica. Os aforismos 4.122-4.128 tratam da tentativa de exprimir propriedades da forma lógica mediante conceitos formais.

Para que a proposição mostre seu sentido, os nomes devem estar por objetos. Estar por objetos é ter a mesma forma lógica dos objetos, ou seja, ter as mesmas possibilidades de combinação. Assim, ao apresentar uma combinação de nomes, a proposição apresenta uma combinação possível: apresenta sua forma lógica. (Cabe aqui lembrar que a forma aparente pode não ser a forma real. Mesmo assim, a proposição mostra sua forma lógica, dada a regra de projeção que confere significado aos nomes.) Como a forma lógica da proposição é a forma lógica da realidade, a proposição mostra essa última (4.121). É por isso que temos o sentimento de ter uma concepção logicamente correta quando tudo está conforme na notação (4.1213). Numa notação adequada, “*fa*” e “*ga*” mostram que tratam do mesmo objeto (4.1211). Devemos ainda observar que essa forma lógica se mostra justamente porque não se trata de uma propriedade externa da proposição. Conseqüentemente, o que pode ser mostrado não pode ser dito (4.1212); se pudesse ser dito, seria uma propriedade externa.

Utilizamos, até aqui, a expressão “propriedade interna” e acabamos de observar que não podemos dizer que algo tem uma propriedade interna *P*. Se é assim, é impróprio chamar *P* de propriedade. Propriedades ou relações internas não são, propriamente, propriedades ou relações, não são algo que possa ser dito de algo. “A presença de uma propriedade interna em uma situação

possível não é expressa por uma proposição, mas exprime-se, na proposição que representa a situação, por uma propriedade interna dessa proposição.” (4.124) Não podemos dizer que um fato tem tal e tal forma lógica, só podemos exprimi-lo exibindo a mesma forma numa proposição. Podemos, então, falar da presença dessa forma como uma propriedade formal, embora só a chamemos de propriedade em sentido impróprio.

Em 4.126, Wittgenstein introduz a noção de conceitos formais, os quais não são conceitos genuínos. As notas características de conceitos genuínos são propriedades externas de objetos: um conceito pode ser caracterizado a partir de um conjunto de propriedades que os objetos que estão sob ele possuem. Por exemplo, o conjunto dos cachorros é definido por um conjunto de propriedades, digamos, ter quatro patas e latir. Assim, esse conjunto pode ser expresso por uma função: o conjunto dos objetos que satisfazem “ $x$  tem quatro patas e  $x$  late”. Se, ao invés de propriedades genuínas como “ter quatro patas” e “latir”, utilizarmos propriedades formais, teremos um conceito formal. Um exemplo é o conceito de número. Que algo seja um símbolo para um número é mostrado por traços desse sinal, por suas possibilidades de combinação. Como essas possibilidades de combinação são lógicas, são propriedades internas que, portanto, não podem ser ditas. Um conceito definido a partir dessas propriedades é o que Wittgenstein chama de um conceito formal; na verdade, trata-se de um pseudo-conceito.

Mas o que, então, expressa o que pretendemos expressar com um conceito formal? A resposta é: os traços comuns de todos os símbolos que são, digamos, símbolos para números. Como já vimos, isso pode ser expresso por uma variável que tem as possibilidades de combinação que caracterizam as expressões que caem sob esse pseudo-conceito. A variável proposicional expressa o que é comum a diversas expressões. Assim, a variável proposicional designa um conceito formal (pois representa uma forma constante) e os valores dessa variável designam os objetos que caem sob esse conceito (4.127 e 4.1271). Cumpre observar que, aqui, trata-se dos valores que a variável

pode assumir, dos argumentos da variável proposicional, não dos valores que a função como um todo assume (os quais são as proposições que contêm a expressão).

Tomemos um exemplo. A variável “x” é um sinal para o pseudo-conceito de objeto. Em “há um objeto amarelo sobre a mesa”, temos que “existe um x, esse x é amarelo e esse x está sobre a mesa”. Esse uso da expressão “objeto” (como uma variável) é o uso correto. A expressão “objeto” é um pseudo-conceito porque é caracterizada a partir de propriedades internas. Se tentarmos utilizar essa expressão como um conceito genuíno, obteremos contra-sensos. Por exemplo, faz sentido dizer que existem gatos, já que eles poderiam não existir. No entanto, não faz sentido dizer que existem objetos, já que para, qualquer utilização da linguagem, é necessário supor sua existência.

O que importa observar é que uma expressão é diferente de um sinal para um conceito formal. A expressão “é vermelho” é apresentada por “x é vermelho” e, na ideografia correta, é necessário mostrar o que pode substituir “x”: é necessário especificar seus valores. Sejam os índices c e k em “ $x_c$  é vermelho<sub>k</sub>” traços que marcam “ser objeto colorido” e “ser cor”, respectivamente. Poderíamos querer utilizar “ $x_c$ ” isoladamente para dizer, por exemplo, “mesa é um objeto colorido”. Ora, isso equivale a dizer que o símbolo “mesa” deve ser da forma “ $x_c$ ”. Acontece que, se “mesa” é um símbolo para mesa, seu sinal já deve ser da forma “ $x_c$ ”. Estaríamos, portanto, dizendo que “algo da forma ‘ $x_c$ ’ é da forma ‘ $x_c$ ’”, isto é, não estaríamos dizendo nada. O ponto é que, em proposições genuínas, “ $x_c$ ” jamais é utilizado isoladamente, mas somente em proposições como, digamos, “ $(\exists x_c)$  tal que...”, que, como vimos, é uma abreviação para a aplicação do operador “N” a um conjunto de proposições nas quais “ $x_c$ ” assume seus valores. Isso mostra que um conceito formal é dado com um objeto que sob ele caia (4.12721): “ $x_c$ ” é dada com, por exemplo, “mesa<sub>c</sub>”.

Conceitos formais são dados com a existência de certas propriedades internas da

linguagem. Não se trata de estabelecer sua existência através de um enunciado sobre o mundo, mediante uma proposição. É por isso que perguntar pela sua existência é um contra-senso (4.1274). Do mesmo modo, querer listar as formas lógicas é um contra-senso: não cabe tentar enumerá-las. A forma lógica de uma proposição não é algo que se descreva, algo cuja existência possamos afirmar através de uma proposição (4.128).

Assim, em “ ‘a-b’ é uma proposição elementar”, “ser uma proposição elementar” é um conceito formal e, conseqüentemente, não é algo que possa ser dito. É, na verdade, uma propriedade interna de “a-b” que se mostra em “a-b”. Outro exemplo seria a tentativa de dizer que “ ‘fa’ é da forma ‘ $\varphi_k x_c$ ’”. “ $\varphi_k$ ” e “ $x_c$ ” não têm seu significado definido para essa combinação. Eles têm uma utilização legítima ligados, como em “ $(\exists \varphi_k, x_c) \varphi_k x_c$ ”, mas não isoladamente.

A utilização de conceitos formais em afirmações como “ ‘a-b’ é uma proposição elementar” mostra que elas são contra-sensos, e não simplesmente sem sentido. É importante lembrar que afirmações como “ ‘ $p \vee \sim p$ ’ é a forma de uma tautologia” também são contra-sensos, pois “tautologia” também é um conceito formal. O que essa “proposição” pretende dizer, *mostra-se* em qualquer proposição e mais claramente em, por exemplo, “Chove ou não chove”. Podemos mostrar as regras da sintaxe lógica derivadas do modo de construção de proposições moleculares independentemente do conteúdo das proposições. Utilizando, por exemplo, uma notação como “ $p \vee \sim p$ ”, podemos exhibir completamente a priori relações lógicas entre formas de proposições. O que seria o equivalente para o caso de “ ‘a-b’ é uma proposição elementar”? Aqui, o que pretendemos dizer já se mostra na utilização da proposição “a-b”. A utilização de “a-b” simplesmente como uma proposição, para fazer uma afirmação sobre o mundo, não pretende, no entanto, ser uma tentativa de mostrar a priori quais são as proposições elementares e, por isso, não sugere a possibilidade de se estabelecer a priori quais são essas. Só aparenta ser possível

estabelecer a priori quais são as formas lógicas das proposições elementares porque “ ‘a-b’ é uma proposição elementar” aparenta ser uma proposição verdadeira a priori. Também “ ‘ $p \vee \sim p$ ’ é a forma de uma tautologia” parece uma proposição verdadeira a priori, mas não é, é um contra-senso. A diferença relevante aqui, contudo, é que formas como “ $p \vee \sim p$ ” podem ser exibidas a priori; a forma de “a-b”, não.

## CONCLUSÃO

O objetivo dessa dissertação foi compreender a explicação tractariana de como é possível que a lógica seja independente de como o mundo é e, mesmo assim, possa se aplicar a ele. O fio condutor da investigação foi a análise dos aforismos 5.55ss. Essa explicação envolve dois aspectos: (i) o que significa dizer e como é possível que a lógica seja independente de como o mundo é e (ii) como é possível que a lógica possa se aplicar ao mundo.

Podemos dizer que o objeto da lógica é a relação de consequência lógica (a partir daí definimos as demais relações lógicas como consistência, “verdade lógica”, contradição etc.) e que, portanto, o objetivo da lógica é mostrar em que condições a verdade de certas proposições acarreta necessariamente a verdade de outras. Isso significa que, para a lógica, não interessa quais proposições são verdadeiras e quais são falsas. Ou seja, explicar que a lógica seja independente de como o mundo é equivale a explicar como é possível que haja regras que garantam a consequência lógica independentemente do valor de verdade de qualquer proposição.

Por outro lado, as regras da lógica não são arbitrárias. Não são regras segundo as quais atribuímos um valor de verdade qualquer a uma proposição (a conclusão de um argumento) a partir do valor de verdade de outras proposições (as premissas). Ao contrário, a partir delas, dado o valor de verdade de certas proposições, tomadas como premissas, atribuímos *necessariamente* um determinado valor de verdade à conclusão. Justamente porque queremos que a relação de consequência lógica preserve algo que é independente de uma decisão nossa (o valor de verdade das proposições não é arbitrário; pelo contrário, queremos atribuir esse valor conforme exista ou



não aquilo que a proposição representa), queremos, ao mesmo tempo, que a verdade da conclusão que dizemos ser consequência da verdade das premissas dependa, não das nossas regras de consequência lógica, mas de existir ou não aquilo que a conclusão representa.

Assim, dizer que a lógica é necessária é dizer que as regras lógicas (i) são independentes do valor de verdade das proposições envolvidas e (ii) não são arbitrárias. Contudo, as regras lógicas não são não-arbitrárias no mesmo sentido em que não é arbitrário dizer que a grama é verde. Não é arbitrário dizer que a grama é verde *porque* é verdade que a grama é verde. Mas ela poderia não sê-lo. A não-arbitrariedade das proposições da lógica é diferente. Dizemos que não é arbitrário que possamos concluir “p” de “p∧q” não simplesmente porque, se “p∧q” é verdadeira, então “p” é verdadeira, mas porque não é *possível* que “p∧q” seja verdadeira e “p”, falsa. Não há alternativa para as regras lógicas.

Com isso, qualificamos melhor o que significa dizer que a lógica é independente de como o mundo é. As regras lógicas (i) não dependem do valor de verdade das proposições que dizemos estarem numa determinada relação lógica, (ii) não são arbitrárias e (iii) não poderiam ser, em quaisquer circunstâncias concebíveis, diferentes (não dependem, pois, do valor de verdade de qualquer proposição).

Uma consequência disso é que a não-arbitrariedade das proposições da lógica não pode ser justificada por um argumento segundo o qual elas seriam consequência de qualquer coisa previamente aceita. Com efeito, se elas não são arbitrárias e se são regras segundo as quais dizemos que algo é consequência de algo, não há como justificá-las sem utilizá-las e, portanto, pressupô-las. Contudo, justamente o fato de ser inconcebível que as regras lógicas sejam diferentes sugere um caminho, não para justificá-las, mas para o que seria explicar como é possível que a lógica seja independente de como o mundo é. Essa explicação é dada mostrando por que não há alternativa à

utilização das regras lógicas. Ou melhor, há uma alternativa: a não utilização da linguagem. As regras lógicas são regras às quais obedecemos porque estamos interessados na verdade ou falsidade de proposições e essa verdade ou falsidade não é algo arbitrariamente atribuído a elas, mas, sim, dependente de como as coisas são. Além disso, utilizamos proposições cuja verdade ou falsidade se deve a como as coisas são porque estamos interessados em dizer como as coisas são, em descrever como o mundo é.

Assim, mostrando que, para descrever o mundo, *necessariamente* supomos e utilizamos regras lógicas (que são independentes de como o mundo é), mostramos, ao mesmo tempo, como é possível que a lógica seja absolutamente necessária, não-arbitrária, independente de como o mundo é. Compreende-se, assim, que o ponto de partida para a compreensão da lógica seja a compreensão da essência de toda descrição. Ora, se são proposições que utilizamos para descrever o mundo, compreender a essência de toda descrição é compreender a essência da proposição.

A essência da proposição é, segundo o *Tractatus*, a forma geral da proposição: toda proposição é função de verdade de proposições elementares. Dizer que é função de verdade de proposições elementares é dizer que é função de verdade de proposições logicamente independentes entre si. Portanto, se há relações lógicas entre proposições, elas se devem justamente à composição por funções de verdade. Uma vez compreendida a natureza dessa composição, compreendemos também como é possível que a lógica seja absolutamente necessária, independente do valor de verdade de qualquer proposição. Essa composição (que pertence à essência da proposição) leva em conta as proposições exclusivamente na medida em que são portadoras de um dentre dois valores de verdade, mas não considera *qual* deles possuem. Mais do que isso, essa composição por operações de verdade (que geram as funções de verdade) não leva em conta quais são as condições de verdade das proposições elementares. Como as relações lógicas entre proposições se devem a uma composição que abstrai das condições de verdade das proposições

elementares, é possível mostrar quais são as regras dessas relações lógicas independentemente do conteúdo das proposições elementares, independentemente de quais são as proposições elementares e, portanto, independentemente de quais são as proposições da linguagem. É exatamente por isso que é possível antecipar essas regras: elas se devem exclusivamente à forma das proposições. Com isso, não podemos, é claro, antecipar quais proposições se seguem de quais, mas podemos antecipar as formas de derivação (que, vale lembrar, não são, dada a explicação da lógica do *Tractatus*, derivações propriamente ditas, já que só derivamos logicamente uma proposição de outras se as condições de verdade da conclusão estiverem contidas nas condições de verdade das premissas). Podemos exibir essas formas a priori exibindo as formas das tautologias.

De outra parte, no entanto, ainda que a lógica (a exibição da forma das tautologias) seja independente de quais são as proposições com sentido, ela necessariamente supõe que haja proposições com sentido, que haja algo que é verdadeiro ou falso. Portanto, não há como explicar adequadamente o estatuto da lógica sem compreender o que é uma proposição com sentido. Por um lado, parece que a lógica só supõe que haja símbolos que recebem o valor verdadeiro ou falso (ou nem isso: poderia ser “V” e “F” ou “0” e “1”, seja lá o que isso signifique). O problema é que essa é a única suposição para *estabelecermos um sistema* que mostre as regras lógicas, para *construirmos um cálculo* que facilite reconhecer quais combinações de proposições recebem sempre o valor “V” (ou “1”). Isso, contudo, não é suficiente para explicar a relação dessas regras com a descrição do mundo. Embora possamos mostrar, independentemente do conteúdo específico das proposições, a forma das tautologias, queremos também que isso mostre quais são as relações lógicas entre proposições com um conteúdo específico. O *Tractatus* mostra qual é a relação desse “cálculo” com a descrição do mundo: a descrição do mundo é feita por proposições bipolares. Daí se segue que a forma geral da proposição é a de uma função de verdade de proposições elementares e, portanto, que necessariamente há proposições da forma “ $p \rightarrow (q \rightarrow p)$ ”, por exemplo, que são

necessariamente “verdadeiras”. Que elas sejam necessariamente “verdadeiras” pode ser mostrado através de um cálculo que considere as proposições como tendo um dentre dois valores. Todavia, isso significa que a boa compreensão da lógica depende também da boa compreensão do que significa ser uma proposição bipolar. Ora, dizer que algo é uma proposição é dizer que se trata de algo que é verdadeiro ou falso *em função de como as coisas são no mundo*.

Por outro lado, as relações lógicas não são relações entre formas de proposições, mas entre proposições (embora possam ser *mostradas* por meio de relações lógicas entre formas de proposições). Mesmo considerando o conteúdo específico das proposições, suas relações lógicas são, obviamente, *lógicas* e, como tais, devem ser independentes de como o mundo é. Assim, uma explicação para o estatuto da lógica deve, ao mesmo tempo, explicar como é possível não só o fato de as formas das tautologias receberem “V” ser independente de como o mundo é, mas também (e, na verdade, é isto que importa) como é possível que as *tautologias* sejam “verdadeiras” independentemente de como as coisas são. Ora, algo só é uma tautologia se é uma combinação de *proposições*. Por conseguinte, se, para explicar que a lógica seja independente de como o mundo é, é necessário explicar como é possível que as tautologias sejam “verdadeiras” independentemente de como o mundo é e se, para que algo seja uma tautologia, deve ser uma combinação de proposições, então ser ou não uma proposição não pode depender de como o mundo é. Que algo seja ou não bipolar, tenha sentido, não pode depender de como as coisas são: o sentido de uma proposição não pode depender do valor de verdade de qualquer proposição.

Dada a tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição, é condição necessária para que uma proposição tenha sentido que seja analisável em proposições elementares, as quais consistem numa concatenação imediata de nomes simples cujas possibilidades de combinação são lógicas e são as mesmas dos objetos nomeados.

Se está correta a análise dos aforismos 5.55ss feita nesta dissertação, dizer que a forma lógica dos nomes é a mesma dos objetos *não* é dizer que a forma lógica dos objetos é determinada pela forma lógica dos nomes, mas simplesmente que é “dada”. Ela é “dada”, sim, na linguagem. Mas, por outro lado, que nossa linguagem seja *esta* (a única que há), com sua forma lógica (a única que há), depende da Realidade (embora não da realidade, não de como as coisas são, não de como o mundo é). Isso significa justamente que a tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição (precisamente a tese que, segundo o *Tractatus*, é a única capaz de explicar a independência da lógica em relação a como o mundo é) tem como consequência uma dependência da linguagem (e, portanto, da lógica) em relação a algo dado e real. No entanto, como isto que é dado e real não pode ser como o mundo é, não pode ser o correlato de proposições verdadeiras, não pode ser contingente, a consequência é que este “dado real” (os objetos simples e sua forma lógica, a substância do mundo) não é algo contingente e não pode ser descrito por qualquer proposição com sentido. Assim, a autonomia da lógica só é explicada, no *Tractatus*, ao preço de reconhecermos que há uma substância do mundo, de reconhecermos que os objetos têm certas “propriedades” lógicas. (Assinalamos, na dissertação, que “propriedade” tem, aqui, um sentido impróprio e que afirmação de que os objetos têm “propriedades” lógicas é um contra-senso – como, de resto, o são todas as proposições do *Tractatus*).

É importante ressaltar que a tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição não é condição somente para explicar a necessidade das relações lógicas entre proposições (com seu conteúdo específico), ou seja, a necessidade das tautologias. Ela também é pressuposta na explicação da possibilidade de anteciparmos a *forma* das tautologias. Isso porque dizer que *todas* as relações lógicas entre proposições se devem exclusivamente à composição por funções de verdade depende da tese da independência lógica das proposições elementares (o que, por sua vez, também depende da tese da

independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição). De um modo mais geral, dissemos que, para estabelecer as formas das tautologias, não é necessário supor mais do que algo cujo valor é “V” ou “F”, “0” ou “1”. No entanto, que *somente* isso seja suposto para que a lógica possa antecipar as formas das tautologias depende da tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição. Ou seja, a tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição (que implica que os nomes têm forma lógica e que sua forma lógica é a mesma dos objetos que nomeiam) não só é condição para explicar a ligação da linguagem (e, portanto, da lógica) com o mundo; é condição igualmente da própria caracterização da lógica oferecida pelo *Tractatus*.

É verdade que, para a explicação do estatuto absolutamente a priori da lógica, bastaria dizer que os nomes têm forma lógica e que essa forma lógica é a mesma dos objetos, sem acrescentar que essa forma lógica depende da Realidade. Mas, nesse caso, como explicar a ligação da linguagem com o mundo? Como explicar que uma combinação de nomes permita que comparemos essa proposição à realidade para determinar seu valor de verdade? Como explicar que a combinação dos nomes represente uma combinação possível de objetos, uma combinação que deve poder de fato existir na realidade, independentemente da combinação dos nomes numa proposição? Em suma, para manter a explicação do estatuto da lógica tal como ela se encontra no *Tractatus*, é necessário manter a tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição.

Por um lado, se se quiser recusar que a forma lógica é uma “propriedade” dos objetos, da Realidade, será necessária outra explicação para a ligação da linguagem com o mundo que não a Teoria da Figuração. Por outro lado, qualquer explicação dessa ligação que a faça depender de como o mundo é (por conseguinte, que faça com que o sentido de uma proposição dependa da

verdade de alguma proposição), acarretará rever toda a compreensão tractariana do estatuto da lógica.

É justamente isso que fará o segundo Wittgenstein. No entanto, é importante salientar que, embora ele venha, nas *Investigações Filosóficas*, a abandonar o que chamará de teses metafísicas do *Tractatus*, o primeiro passo que o leva a rever a explicação da natureza da lógica não é a recusa imediata da “ontologia” segundo a qual os objetos têm possibilidades “lógico-metafísicas” de combinação. O percurso do abandono foi mais complexo. Com efeito, a tese que os objetos têm tais possibilidades é apenas *um* aspecto do que está envolvido na tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição. Como vimos, é dessa última que depende diretamente a ontologia tractariana. Outra faceta da mesma tese é a independência lógica das proposições elementares. No *Tractatus*, era essa independência que garantia ser impossível qualquer conflito entre a lógica e a sua aplicação. Ou seja, para o primeiro Wittgenstein, mesmo que só a aplicação da lógica pudesse mostrar algo que é lógico (a saber, a forma lógica específica das proposições elementares), isso jamais colidiria com o que a lógica mostra (a saber, quais são as formas das tautologias). A inevitabilidade dessa colisão, percebida em 1929, leva Wittgenstein a rever o que, no *Tractatus*, supostamente assegurava a independência lógica das proposições elementares. Ora, se não há tal independência e se essa, por sua vez, é consequência necessária da tese da independência do sentido de uma proposição em relação ao valor de verdade de qualquer proposição, então essa última deve igualmente ser revista. Assim ruiu o castelo de cartas; abandonada a tese da independência lógica das proposições elementares, cai com ela a da independência do sentido em relação ao valor de verdade. Estava decretado, desse modo, o colapso da concepção tractariana acerca da substância do mundo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### Obras de Wittgenstein:

WITTGENSTEIN, L. - *Notebooks 1914-1916* - trad.: G.E.M. Anscombe - Chicago, University of Chicago Press, 1979

WITTGENSTEIN, L. - “Notes dictated to G.E.Moore in Norway” - In: *Notebooks* - trad.: Anscombe - Oxford, Blackwell, 1979

WITTGENSTEIN, L. - “Notes on logic” - In: *Notebooks* - trad.: Anscombe - Oxford, Blackwell, 1979

WITTGENSTEIN, L. - *Philosophical Remarks* (edited from his posthumous writings by R. Rhees and translated by R. Hargreaves and R. White) - Oxford, Blackwell, 1975

WITTGENSTEIN, L. - *Philosophical Investigations* - trad.: G.E.M. Anscombe - New York, MacMillan Pub., Co., 1958

WITTGENSTEIN, L. - *Tractatus Logico-Philosophicus* - trad.: L.H. Lopes dos Santos - São Paulo, Edusp, 1990

### Obras citadas:

ANSCOMBE, G.E.M. - “Retraction” - In: *From Parmenides to Wittgenstein* (Collected Papers, vol.I) - Oxford, Blackwell, 1981, pp. 108-111

ARISTOTLE - *Metaphysics* - In: BARNES, J. (ed.) *The Complete Works of Aristotle - the revised Oxford translation*, Vol.1 - Princeton University Press, 1988



- BAKER, G. - *Frege, Wittgenstein and the Vienna Circle* - Oxford, Blackwell, 1988
- BLACK, M. - *A Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'* - Cambridge University Press, 1964
- CONANT, J. - "The search for logically alien thought: Descartes, Kant, Frege, and the *Tractatus*" - *Philosophical Topics*, Vol. 20, no. 1, fall 1991, pp. 115-181
- DUMMETT, M. - "The justification of deduction" - In: *Truth and other Enigmas* - London, Duckworth, 1978, pp. 290-318
- FARIA, Paulo F.E. - *Forma lógica e interpretação - Wittgenstein e o problema das incompatibilidades sintéticas: 1929-30* - Dissertação de mestrado não publicada - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989
- FOGELIN, R.J. - "Wittgenstein's operator  $N$ " - *Analysis*, 42.4, 1982
- FLOYD, J. - "On saying what you really want to say: Wittgenstein, Gödel, and the trisection of the angle" - In: HINTIKKA, J. (ed.) *From Dedekind to Gödel: essays on the development of the foundations of mathematics* - Dordrecht, Kluwer, 1995, pp. 373-425
- FREGE, G. - "Function and concept" - trad.: P.T. Geach - In: GEACH, P. & BLACK, M. (eds), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege* - Oxford, Blackwell, 1966, pp. 21-41
- FREGE, G. - "Concept and object" - trad.: P.T. Geach - In: GEACH, P. & BLACK, M. (eds), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege* - Basil Blackwell, 1966, pp. 42-55
- FREGE, G. - "Grundgesetze der Arithmetik, Vol.1, (Preface)" - In: BEARNEY, M.(ed.) *The Frege reader* - Oxford, Blackwell, 1997
- FREGE, G. - "Letter to Anton Marty, 08.29.1882" - In: BEARNEY, M.(ed.) *The Frege reader* - Oxford, Blackwell, 1997
- GEACH, P.T. - "Wittgenstein's operator  $N$ " - *Analysis*, 41.4, 1981
- GEACH, P.T. - "More on Wittgenstein's operator  $N$ " - *Analysis*, 42.4, 1982
- GÖDEL, K. - "What is Cantor's continuum problem?" (1964) - In: *Collected Works*, Vol. II - Oxford University Press, 1990, 254-270
- HYLTON, P. - "Functions, operations, and sense in Wittgenstein's *Tractatus*" - In: TAIT, W.W. (ed.) *Early analytic philosophy - Frege, Russell, Wittgenstein* - Illinois, Open Court, 1997,

pp. 91-105

ISHIGURO, H. - "Can the world impose logical structure on language?" - In: HALLER, R. & BRANOL, J. (Her.) *Wittgenstein - eine Neubewertung* - Wien, Hölder-Pichler-Tempsky, 1990, pp. 21-34

ISHIGURO, H. - "Subjects, predicates, isomorphic representation, and language games" - In: E. SAARINEN, R. HILPINEN, I. NIINILUOTO & M.P. HINTIKKA (eds.), *Essays in honour of Jakko Hintikka* - Holland, D. Reidel Publishing Company, 1979, pp. 351-364

ISHIGURO, H. - "Use and reference of names" - In: WINCH, P. (ed.) *Studies in the philosophy of Wittgenstein* - London, Routledge & Kegan Paul, 1969, pp. 20-51

ISHIGURO, H. - "Wittgenstein and the theory of types" - In: BLOCK, I. (ed.), *Perspectives on the Philosophy of Wittgenstein* - Oxford, Blackwell, 1981, pp. 43-59

LOPES DOS SANTOS, L.H. - "A Essência da proposição e a essência do mundo" - In: WITTGENSTEIN, L. *Tractatus Logico-Philosophicus* - São Paulo, Edusp, 1990

McGUINNESS, B. - "The so-called realism of the *Tractatus*" - In: BLOCK, I. *Perspectives on the philosophy of Wittgenstein* - Oxford, Blackwell, 1981, pp. 60-73

MOUNCE, H.O. - *Wittgenstein's Tractatus (An introduction)* - Oxford, Blackwell, 1981

PEARS, D. - *The false prison - a study of the development of Wittgenstein's philosophy*, Vol.1 - Oxford, Clarendon Press, 1990

PEARS, D. - "The logical independence of elementary propositions" - In: BLOCK, I. *Perspectives on the philosophy of Wittgenstein* - Oxford, Basil Blackwell, 1981, pp. 74-84

RHEES, R. - "The Philosophy of Wittgenstein" - In: *Discussions of Wittgenstein* - London, Routledge & Kegan Paul, 1970, pp. 37-54

RUSSELL, B. - *Theory of Knowledge (The 1913 Manuscript)* - EAMES E. R. (ed.) - London, Routledge, 1992

RUSSELL, B. - "The philosophy of logical atomism" - In: *Logic and Knowledge - Essays, 1901-1950*, MARSH, R.C. (ed) - London, George Allen & Unwin, 1956, pp.206-207

RUSSELL, B. - *The principles of mathematics* - London, George Allen & Unwin, 1972

SUNDHOLM, G. - "The general form of the operation in Wittgenstein's *Tractatus*" - *Grazer Philosophisch*, 42, 1992

WEINER, J. – “On concepts, hints, and horses” – *History of Philosophical Quarterly*, Vol. 6, no. 1 – s 1989, pp. 115-130

WHITE, R. - “Can whether a proposition make sense depend on the truth of another proposition?” - In: VESEY, G. (ed.) *Understanding Wittgenstein*” - New York, Cornell University Press, 1993

WHITEHEAD (A.N.) & RUSSELL (B.) - *Principia Mathematica*, (to \*56) - Cambridge University Press, 1967

Obras consultadas:

FREGE, G. - “Negation” - trad.: P.T. Geach - In: GEACH, P. & BLACK, M. (eds), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege* - Oxford, Blackwell, 1966, pp. 21-55

FREGE, G. - “On sense and reference” - trad.: P.T. Geach - In: GEACH, P. & BLACK, M. (eds), *Translations from the Philosophical Writings of Gottlob Frege* - Oxford, Blackwell, 1966, pp. 56-78

GEACH, P.T. - “Saying and Showing in Frege and Wittgenstein”- *Acta Philosophica Fennica*, 1976, 28, p. 195-223

HACKER, P.M.S. - *Insight and Illusion* - Oxford, Clarendon Press. Revised edition, 1986

KENNY, A. - *Wittgenstein* - London, Allen Lane, 1973

McGUINNESS, B. (ed.) - *Wittgenstein and the Vienna Circle (conversations recorded by Friedrich Waismann)* - trad.: Joachim Schulte and Brian McGuinness - Oxford, Basil Blackwell, 1979

RUSSELL, B. - “On Denoting” - In: *Logic and Knowledge - Essays, 1901-1950* - MARSH, R.C. (ed) - London, George Allen & Unwin, 1956, pp. 206-207