

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
UNISINOS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA
MESTRADO

Ana Paula Monteiro dos Reis

ANÁLISE SEMÂNTICA DAS EXPRESSÕES DENOTATIVAS NAS TEORIAS
DE FREGE E CARNAP

São Leopoldo

2008

ANA PAULA MONTEIRO DOS REIS

A ANÁLISE SEMÂNTICA DAS EXPRESSÕES DENOTATIVAS NAS
TEORIAS DE FREGE E CARNAP

Dissertação como requisito parcial para a
obtenção título de Mestre pelo programa de
Pós- Graduação em Filosofia da Universidade
do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Adriano Naves de Brito

Co-orientadora: Sofia Inês Albornoz Stein

São Leopoldo

2008

ANA PAULA MONTEIRO DOS REIS

A ANÁLISE SEMÂNTICA DAS EXPRESSÕES DENOTATIVAS NAS
TEORIAS DE FREGE E CARNAP

Dissertação como requisito parcial para a
obtenção título de Mestre pelo programa de
Pós- Graduação em Filosofia da Universidade
do Vale do Rio dos Sinos.

Orientador: Adriano Naves de Brito

Co-orientadora: Sofia Inês Albornoz Stein

Banca examinadora:

_____ Adriano Naves de Brito - Orientador

_____ Anna Carolina Regner

_____ Sofia Albornoz Stein – Co-orientadora

R375a

Reis, Ana Paula Monteiro. A análise semântica das expressões denotativas nas teorias de Frege e Carnap / Ana Paula Monteiro Reis. – São Leopoldo, 2008.
91 f. ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Filosofia) –
Programa de Pós-Graduação em Filosofia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2008.
Orientador: Adriano Naves de Brito
Co-orientadora: Sofia Inês Albornoz Stein

1. Semântica 2. Teoria do significado 3. Teoria da linguagem I. Título

CDD: 401.43

*Ao meu companheiro Felipe,
pelo amor e apoio incondicional e
Ao meu avô Dejour (in memoriam),
pelo exemplo de vida.*

AGRADECIMENTOS

Como reconhecimento ao apoio à realização deste trabalho, agradeço: ao Prof. Dr. Adriano Naves de Brito, por sua paciência e dedicada orientação; à Profa. Sofia Stein que sempre me incentivou, além de ter me apresentado às idéias de Carnap e me co-orientado nesse trabalho; à Capes pelo financiamento do meu mestrado; à Dinorá, pela sua atenção na secretaria; aos Profs. Antônio Henrique Nogueira e Manoel Vasconcellos, pelo incentivo inicial; aos Profs. Anna Carolina Regner e José Nedel, pelas preciosas lições no início do mestrado; ao Prof. Álvaro Valls, pelas orientações metodológicas; ao meu companheiro Felipe, por ele existir e fazer parte da minha vida; à minha avó Percília Reis, pelo apoio financeiro e por ter acreditado em mim mesmo sem ter a menor idéia do significado desse mestrado na minha vida; à minha mãe Iara Monteiro, por não ter desistido de mim; aos amigos, especialmente, Ana Paula Escobar, Deise Aquino, Ethienne Aguiar e Patrícia Carrasco, pela amizade e conselhos nos momentos mais difíceis; ao amigo Ives Araujo, pelas dicas intelectuais; ao pai que adotei, Décio Araujo, por ser, desde a minha graduação, meu mentor espiritual; e às famílias Ramos Emmendorfer e Solano Araujo, pela acolhida e carinho.

“Nomear ocupa lugares, lugares particulares, e se faz em momentos precisos”.

Ian Hacking

RESUMO

O tema central deste trabalho é a semântica das expressões denotativas nas teorias de Frege e Carnap. O texto está dividido em três capítulos: no primeiro, a teoria do significado de Frege, que estabelece a distinção entre sentido e significado, é investigada; no segundo capítulo é exposto o contexto histórico do Círculo de Viena e as duas fases que antecederam a fase semântica de Carnap; e no terceiro capítulo discute-se a influência da teoria semântica da verdade de Tarski sobre Carnap e o método carnapiano de extensão e intensão. A tese central defendida aqui é que embora Carnap, dentre outros, tenha razão em criticar a reificação dos valores de verdade, o objetivo das teorias de Frege e Carnap devem ser distinguidos e isso é fundamental para justificar a opção teórica de Frege.

Palavras-chave: Frege, Carnap, significado, expressões denotativas, valores de verdade.

ABSTRACT

The main subject of this work is the semantics of denoting expressions in Frege's and Carnap's theories. The text is divided in three chapters. In the first one, Frege's theory of meaning, which distinguishes between "sense" and "meaning", is scrutinized. In the second chapter, the historical context of the Vienna Circle and the two periods which have preceded Carnap's semantical phase is studied. Finally, in the third chapter, Tarki's influence on Carnap and Carnap's method of intension and extension are discussed. The main thesis of this dissertation is that although Carnap and others may be justified in criticizing Frege's reification of truth-values, the aim of both theories should be distinguished, which is central to justify Frege's theoretical option.

Keywords: Frege, Carnap, meaning, denoting expressions, truth-values.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. CAPÍTULO I: O SENTIDO E O SIGNIFICADO EM FREGE	
2.1 Sobre a relação de identidade.....	3
2.2 “ <i>BEDEUTUNG</i> ”: referência ou significado?.....	6
2.3 Nomes próprios.....	9
2.3.1 Expressões Denotativas.....	13
2.4 A solução dada por Frege para o problema de identidade.....	15
2.5 Sobre o sentido e o significado de sentenças para Frege	17
2.6 A questão da verdade.....	20
2.7 A crítica de Chateaubriand.....	21
2.8 O princípio leibniziano de intersubstituibilidade <i>salva veritate</i> na teoria de Frege	23
3. CAPÍTULO II: O CONTEXTO HISTÓRICO DO CÍRCULO DE VIENA E AS FASES DE CARNAP	
3.1 O contexto histórico do Círculo de Viena.....	26
3.2 As proposições protocolares.....	32
3.3 A influência de Wittgenstein.....	33
3.4 A importância de Carnap no Círculo de Viena.....	37
3.5 A fase fenomenalista de Carnap.....	39
3.6 A fase sintática de Carnap	41
4. CAPÍTULO III: A FASE SEMÂNTICA DE CARNAP E A INFLUÊNCIA DE TARSKI	
4.1 A influência de Tarski sobre Carnap	44
4.2 A teoria semântica da verdade.....	45
4.3 A exposição da teoria semântica da verdade de Tarski.....	50

4.4 A fase semântica de Carnap.....	54
4.5 A construção do sistema.....	55
4.6 Sobre os termos “extensão” e “intensão”.....	60
4.7 Sobre a teoria da extensão e intensão.....	62
4.8 Método relação nominal.....	65
4.9 A teoria fregeana sob o ponto de vista de Carnap.....	71
4.10 As desvantagens da teoria fregeana.....	78
4.11 A solução de Carnap para a antinomia da relação nominal.....	82
5. CONCLUSÃO.....	84
6. REFERÊNCIAS	86

INTRODUÇÃO

O tema central deste trabalho é a semântica das expressões denotativas nas teorias de Frege e Carnap. Gottlob Frege (1848-1925), matemático e filósofo alemão, pai da lógica simbólica contemporânea, é sem dúvida um dos maiores lógicos depois de Aristóteles. Seus primeiros estudos foram dirigidos à matemática, mas na lógica alcançou os seus mais expressivos resultados. Segundo ele, os matemáticos tratam a matemática apenas como um instrumento, um conjunto de operações, não se preocupando com a natureza de tais operações; por isso, para explicar a natureza dessas operações, seus conceitos, era preciso recorrer à lógica.

Um exemplo de como os matemáticos não se preocupam com a natureza das operações que fazem é quando lhes fazemos a seguinte pergunta: o que é um número? Segundo Frege (1884), mesmo a noção de número sendo uma das mais importantes nas operações matemáticas, os matemáticos, na maioria das vezes, não são capazes de defini-lo, mas apenas indicam a sua função. Sendo assim Frege ocupou-se, sobretudo, com essa noção de número em sua obra intitulada *Os fundamentos da aritmética*, de 1884. Nessa obra ele tratou do que seria um número e definiu a noção de número cardinal. Um número, dizia Frege (1884), não é um ente empírico tampouco pode ser atribuído a pessoas. Aos números, por sua vez, são aquilo que cai sob um conceito, ou seja, os números são nomes próprios, por isso podem ser colocados no lugar de um objeto e ainda podem ser perceptíveis diretamente pela razão.

Na teoria fregeana essas duas noções são primordiais, a saber: objetos e conceitos. Na fundamentação da Aritmética ele ainda não havia estabelecido a distinção entre sentido e significado. Tal distinção faz parte do seu pensamento posterior, mais maduro. Contudo, ao tratar das noções de objeto e conceito, podemos dizer que a distinção entre sentido e significado foi preliminarmente mencionada. Para Frege, só se pode visualizar o *Bedeutung* num contexto lingüístico.

De modo geral, as teorias de Frege fizeram eco na filosofia da linguagem e com isso ele se tornou um dos maiores expoentes da filosofia analítica. Por filosofia analítica, vamos compreender aqui um modo específico de se fazer filosofia, a saber: pela análise, cujo objeto é a linguagem. O desenvolvimento da linguagem na teoria fregeana parte da concepção de que o filósofo deve concentrar sua análise na proposição. Analisar uma proposição, por sua vez,

equivale, para Frege, a analisar um pensamento. Uma proposição é composta em duas partes: um nome próprio, cuja função é referir aos objetos, e um predicado ou conceito.

A análise do significado de Frege foi estabelecida no seu artigo intitulado “Sobre sentido e significado”, de 1892. Nesse artigo, ele atribuiu a toda expressão referencial um sentido e um significado. Tal distinção, por sua vez, influenciou a análise semântica de Carnap (1947) na sua teoria da extensão e intensão. Rudolf Carnap (1891-1970), estabeleceu que todo designador (constante individual, predicado ou sentença conforme o contexto) tem uma extensão e uma intensão.

Tendo em vista que a temática central que conduzirá este trabalho é a análise semântica das expressões denotativas nas teorias de Frege e Carnap, a dissertação será dividida da seguinte forma: no primeiro capítulo abordaremos os principais elementos do artigo de Frege “Sobre sentido e significado”, especialmente no que tange à relação de identidade, aos nomes próprios e à questão da verdade. No segundo capítulo serão esboçados o contexto histórico do Círculo de Viena, a influência do *Tractatus* (1921) de Wittgenstein sobre o Círculo, a importância de Carnap no Círculo e as duas fases que antecederam à sua fase semântica. No terceiro capítulo, será exposta a fase semântica de Carnap. Esta fase foi fortemente influenciada pela teoria semântica da verdade de Tarski. Seguindo a distinção fregeana entre sentido e significado, Carnap criou a sua teoria da extensão e intensão.

Embora a distinção carnapiana tenha partido da distinção fregeana, Carnap, ao analisar a teoria de Frege, percebeu algumas desvantagens advindas do modo como se atribui um significado a uma expressão denotativa. Para Carnap, a teoria de Frege é um modo particular de uma tradição denominada relação nominal, que se baseia em três princípios: univocidade, importância do conteúdo e intercambialidade. Em suma, a tese central defendida aqui é que, embora Carnap, dentre outros, tenha razão em criticar a reificação dos valores de verdade, o objetivo das teorias de Frege e Carnap devem ser distinguidos, sobretudo no que tange as perspectivas ontológicas de cada um, e isso é fundamental para justificar a opção teórica de Frege.

CAPÍTULO I

O SENTIDO E O SIGNIFICADO EM FREGE

2.1 SOBRE A RELAÇÃO DE IDENTIDADE

No artigo “Sobre sentido e significado” Frege estabeleceu uma distinção crucial para a compreensão do significado, esclarecendo como os nomes cumprem sua função de estarem por objetos em uma sentença. Conforme Brito,

A concepção fregeana de significado tem posição de destaque na filosofia contemporânea e pode servir como ponto de orientação. Segundo a distinção que Frege (1892a) estabelece entre *Sinn* (sentido) e *Bedeutung* (significado), o significado de um nome próprio é o objeto ao qual o nome se refere, e o sentido desse nome, alguma descrição desse objeto à qual o nome está vinculado e somente mediante a qual ele pode referir-se a esse seu portador. (BRITO, 2003, p. 41)

Mas como Frege chegou a essa distinção? A análise da relação de identidade em sentenças declarativas como: “A estrela da tarde é a estrela da manhã” levou-o a isso. A relação de identidade, por seu caráter epistêmico coloca para a sua interpretação um intrincado problema. De modo geral, o conceito de identidade é usado em dois sentidos: em um sentido qualitativo e em um sentido numérico. Por identidade qualitativa entendemos a identidade de dois objetos “a” e “b” quanto às suas propriedades.

Já a identidade numérica é quando dois objetos “a” e “b” são uma única coisa “se eles são, como disse Aristóteles, uma mesma unidade material” (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 132). Em um sentido estrito, quanto à identidade numérica, um objeto só pode ser idêntico a si mesmo¹. Para Tugendhat, “se a e b são de acordo com o número, uma única coisa, se eles são uma mesma unidade material, então estamos lidando com a identidade num sentido estrito a qual é caracterizada como numérica” (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 132).

Mas o que é a noção de identidade? E qual a sua importância na teoria fregeana? A peculiaridade da relação de identidade consiste no seu valor epistêmico. Todavia, antes de tratarmos dessa questão é preciso tratar da importância da noção de identidade em relação aos objetos por meio de seus símbolos e as suas implicações. O reconhecimento de um objeto está estreitamente vinculado à noção de identidade, uma vez que é a univocidade de um objeto que

¹ Pode-se dizer também *o mesmo que, igual a*.

torna possível a sua identidade e, por conseguinte, identificá-lo entre tantos outros. Filosoficamente falando, os objetos não são apenas coisas materiais e sim objetos abstratos como números, conceitos, estados-de-coisas, etc. Assim:

De acordo com o uso deste termo (objeto) na filosofia, pessoas e outros seres vivos também seriam incluídos entre objetos, sendo ademais não apenas os objetos materiais, mas também objetos abstratos como números, estados-de-coisas e conceitos considerados na filosofia como objetos. (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 115)

Frege em seu artigo “Sobre sentido e significado”, faz uma teoria da referência de expressões denotativas (nomes próprios), cujo foco é compreender em que consiste a relação de identidade, sobretudo em sentenças declarativas. A relação de identidade soa como um truísmo, já que seu princípio baseia-se na relação de algo consigo mesmo. Por outro lado, essa relação possui uma peculiaridade e ele buscou demonstrar em que consiste tal peculiaridade. Para tanto, Frege começou a se questionar não sobre sentenças tautológicas do tipo $a=a$ e sim sobre sentenças do tipo $a=b$. Em sentenças do tipo $a=a$, a relação de identidade é evidente, já dizia Wittgenstein: “5. 5303 Em termos aproximados: dizer de *duas* coisas que elas são idênticas é um contra-senso e dizer de *uma* coisa que ela é idêntica a si mesma é não dizer rigorosamente nada” (WITTGENSTEIN, [1921] 2001, p. 235).

Ao considerar que as sentenças do tipo $a=a$ e as do tipo $a=b$ diferem por seus valores epistêmicos, Frege passou a se questionar sobre como poderíamos compreender a relação de identidade. A inovação levantada por Frege ao analisar sentenças que expressam a relação de identidade está em explicar o ganho cognitivo de sentenças do tipo $a=b$. De acordo com Frege,

$A=a$ e $a=b$ são, evidentemente, sentenças de valores cognitivos diferentes; $a=a$ sustenta-se a priori e, segundo Kant, deve ser denominada de analítica, enquanto que sentenças $a=b$ contêm, freqüentemente, extensões muito valiosas de nosso conhecimento, e nem sempre podem ser estabelecidas a priori. (FREGE, [1892]1978, p. 61).

Mas, então, como podemos compreender a identidade? Considerando que se trata de uma relação e que uma relação nesse caso consiste de duas expressões em conexão para tratar de um único objeto, Frege (1892) avalia a sentença do tipo $a=b$ ou “A estrela da tarde é a estrela da manhã” de dois modos:

- A. É uma relação entre aquilo a que os nomes ou sinais fazem referência, ou seja, é uma relação de um objeto consigo mesmo;

B. É uma relação entre sinais ou nomes de objetos, no caso, a e b fazem referência ao mesmo objeto.

Na alternativa (A), considerar que uma sentença do tipo $a=b$ é uma relação entre aquilo a que os nomes ou sinais fazem referência, ou seja, uma relação de um objeto consigo mesmo, seria o mesmo que dizer que $a=a$ não se diferencia de $a=b$, pois seriam sentenças equivalentes. No entanto, dizer “Sócrates = Sócrates” e “Sócrates = mestre de Platão” não estamos lidando com sentenças sinônimas, mas sim que a primeira é tautológica e a segunda afirma algo sobre o objeto, simbolizado por “Sócrates” que a outra pessoa poderia desconhecer. Segundo Costa:

Se digo a alguém que a estrela da manhã é a mesma que a estrela da tarde, estou comunicando uma informação que a outra pessoa pode desconhecer. O mesmo não aconteceria se eu tivesse feito a afirmação redundante de que a estrela da manhã é a estrela da manhã, a qual é vazia de conteúdo informativo. (COSTA, 2003, p. 12)

Com relação à alternativa (B), podemos dizer que a relação de identidade é uma relação entre nomes ou sinais de objetos? Mas é essa a solução do problema? Em sua conceitografia² Frege aceitou essa solução, ou seja, que a relação de identidade é uma relação entre nomes ou sinais de objetos. Contudo, ao analisar melhor o problema percebeu que esse não poderia ser o caso e acabou ficando insatisfeito com tal solução porque a identidade não diz respeito aos sinais nem ao modo como usamos tais sinais já que, se fosse assim, tal relação dependeria apenas de uma noção de sinonímia e o problema restringir-se-ia a uma diferença de nomenclatura e seria arbitrária.

E, sendo arbitrário considerar $a=b$ como uma mera diferença de nomenclatura, trataríamos de sinônimos para mencionarmos um objeto qualquer. E, por se tratar de uma convenção, ao analisar os dois sinais “a” e “b”, desde que signifiquem a mesma coisa, então a identidade expressaria apenas uma relação entre termos que possuem o mesmo significado na linguagem ordinária. Essa convenção, por sua vez, faria referência ao modo como usamos a linguagem no cotidiano. Levando-se em consideração que o uso costuma variar de um lugar para outro, a

² O termo “conceitografia” será usado por Frege por pelo menos três acepções distintas: *i*) referindo-se à obra por ele publicada em 1879; *ii*) referindo-se à sua lógica formal ou a sua linguagem simbólica; e *iii*) referindo-se a um sistema simbólico e artificial, elementar, não determinado e dotado (pelo menos potencialmente) de uma estrutura e de uma descrição rigorosa. Uma ideografia – numa ou noutra das duas últimas acepções – como toda linguagem simbólica, tem por objetivo “substituir” e “suplementar” a linguagem natural (cf. FREGE, 1978, p. 15).

comunicação intersubjetiva ficaria prejudicada uma vez que, se o uso que fazemos dos nomes são distintos de um lugar para outro, como poderíamos generalizar, ou seja, determinar que um objeto possua o mesmo significado, em diferentes contextos. Em suma, a importância do sinal de identidade consiste no modo de especificar o mesmo objeto por meio de conteúdos distintos. Para Frege:

A necessidade de um sinal de igualdade de conteúdo está no seguinte: o mesmo conteúdo pode ser completamente determinado de modos diferentes; contudo, isto – que em um caso especial *o mesmo* é de fato dado mediante *dois modos de determinação* – é o conteúdo de um juízo. Antes de que isso ocorra (o juízo), é necessário que aos dois modos de determinação sejam consignados respectivamente dois nomes para aquilo que é assim determinado. O juízo, no entanto, necessita, para ser expresso, de um sinal de igualdade do conteúdo que ligue aqueles dois nomes. (FREGE, 1879, § 8)³

Embora a relação de identidade seja de suma importância para a teoria de Frege é necessário avaliar os nomes próprios, uma vez que se a função geral dos nomes é estar para objetos e a relação de identidade serve para identificar objetos de modo unívoco, então o que são nomes próprios, sobretudo qual a importância dessas expressões na filosofia fregeana? Mas, antes, por uma questão de nomenclatura, será analisado na próxima seção o termo alemão “*Bedeutung*”, pois, para muitos autores, este termo é perfeitamente traduzido por “referência”. Para outros, como Tugendhat essa tradução não é adequada, pois sugere interpretações ambíguas, por isso ele a substituiu pelo termo “significado”. Levando-se em consideração que este trabalho tem como objetivo analisar a semântica, o significado de expressões denotativas, na próxima seção apresentaremos a posição de Tugendhat em optar por fazer uso da tradução de “significado” e não de “referência”.

2.2 “*BEDEUTUNG*”: REFERÊNCIA OU SIGNIFICADO

Segundo Tugendhat (1998), a tradução da expressão “*Bedeutung*” por referência é tão equivocada quanto outras traduções, como denotação, uma vez que elas pressupõem que Frege entendeu por significado de uma expressão como sendo aquilo designado por ela. Todavia, Frege não utilizou o termo apenas para nomes próprios e sim para predicados e sentenças. Por questões terminológicas, no que tange ao termo predicado, é necessário especificar como Frege usava este

³ Tradução de Adriano Brito.

termo, igualando-o a um “nome”, pois um predicado se diferencia de um “nome próprio” porque enquanto este designa objetos aquele designa propriedades de objetos, atribui propriedades a um objeto. Para de nominar a expressão “predicado”, Frege usava o termo “nome comum”; já para Tugendhat, em vez de “nome comum” é melhor usar a expressão “termo conceitual”. Além disso, segundo Tugendhat:

De modo que, aunque es cierto que según Frege, en el caso de nombres propios, incluyendo las oraciones asertóricas, la significación de la expresión es el objeto designado por ella, no puede ya estar implicada la referencia al nombre en la significación de la palabra “significación”. (TUGENDHAT, 1998, p. 145)

Desse modo, se para Frege (1892) o *Bedeutung* de nomes próprios e sentenças assertivas é o objeto designado por tais expressões, então o que ele quis dizer com essa palavra? Levando-se em conta que deve haver algo de comum entre essas expressões (nomes, predicados e sentenças), o mesmo deve ocorrer para que o termo *Bedeutung* seja corretamente aplicado. Então o que de há de comum entre essas expressões e o termo *Bedeutung*? Terminologicamente, Tugendhat afirma que o termo alemão “*Bedeutung*” é usado apenas como “*meaning*” em inglês. O termo “*meaning*”, por sua vez, é traduzido por “significado” em português e, segundo Tugendhat, essa tradução parece ser a mais adequada para a teoria de Frege.

Tugendhat analisa como o termo *Bedeutung* é usado em sentenças assertivas, considerando parcialmente justificável que tal termo seja traduzido por “referência” já que, “[...] Frege entiende las oraciones como nombres propios y vê su significación em dos objetos: ‘lo verdadero’ y ‘o falso’” (TUGENDHAT, 1998, p. 145). Entretanto, essa resposta, para Tugendhat, tem dividido muitos lógicos, sobretudo dois grupos em especial, como aqueles que junto com Kneale julgam tal teoria como inaceitável, por desconsiderar importantes diferenças semânticas no que tange, por exemplo, a Frege considerar valores de verdade como uma espécie de objetos. E há aqueles que, como Church, apóiam-se nas analogias que Frege assinalou entre o *Bedeutung* e um nome e o valor de verdade de uma oração.

Para Tugendhat (1998), há pontos relevantes a serem levantados em favor dos dois grupos, contudo o problema ainda não pode ser solucionado. Pode haver uma conciliação se considerar uma nova explicação para o significado dos termos que não está presente explicitamente na teoria de Frege e justifique que há um nexo funcional entre o objeto de um nome próprio e o valor de verdade de uma sentença. A semântica moderna usa para o termo

técnico “significado”, a expressão “extensão”. Essa resposta, inclusive, foi dada por Carnap em seu livro *Meaning and Necessity* (1947). Porém, segundo Tugendhat (1998), o termo “extensão” difere no que tange a nomes e orações, já que os nomes têm a mesma extensão quando designam o mesmo objeto e as orações quando possuem o mesmo valor de verdade.

Segundo ele, o termo “extensão” está sendo usado do mesmo modo que Frege utilizou o termo *Bedeutung*, só houve uma substituição. Todavia, o propósito de Tugendhat é buscar uma resposta alternativa que possa especificar o que há de comum entre: nomes, sentenças e predicados de modo que se use como tradução de *Bedeutung* o termo “significado” e não o termo “referência”. De acordo com ele ainda, o próprio Frege já havia começado a responder tal questão, quando tratou no seu artigo “Sobre sentido e significado” a respeito do significado de sentenças.

É possível que uma sentença como um todo tenha tão-somente um sentido, mas nenhuma referência? A sentença “Ulisses profundamente adormecido foi desembarcado em Ítaca” tem, obviamente, um sentido. Mas, assim como é duvidoso que o nome “Ulisses”, que aí ocorre, tenha uma referência, é também duvidoso que a sentença inteira tenha uma. (FREGE, [1892] 1978, p. 68)

De acordo com a citação acima, verificamos que o significado de uma sentença é seu valor verdade, ou seja, os objetos: “o verdadeiro” e “o falso”. Para Frege, o valor de verdade de uma sentença inteira só nos interessa quando consideramos as suas partes componentes. Então os nomes, sobretudo seus significados, que surgem em uma sentença contribuem para estabelecer o valor de verdade da sentença inteira? E dessa forma temos que considerar como primordial o significado da sentença inteira? Segundo Tugendhat (1998), para resolver isso poderíamos inverter esta seqüência, a qual estabelece como primordial o significado da sentença inteira e definir primeiro o significado dos nomes por meio do mesmo conceito que se define o significado das sentenças. Para tanto, ele propõe o termo técnico “potencial de valor de verdade”. Conforme o autor,

En un primer paso puede ser definida esta expresión con respecto a los nombres de la siguiente manera: dos nombres “a” y “b” tienen exactamente el mismo potencial de valor de verdad cuando, en tanto que cada uno es ampliado a una oración por medio de la misma expresión, ambas oraciones tienen el mismo valor de verdad. (TUGENDHAT, 1998, p. 147)

Sendo assim, para ele, o potencial de valor de verdade é uma formulação mais complicada da conhecida definição de equivalência extensional, do princípio da permutabilidade *salva veritate* de Leibniz⁴ que consiste em substituir em uma frase verdadeira ou falsa, expressões com o mesmo valor de verdade, para que o valor de verdade não seja alterado. Tal princípio deveria valer para a linguagem em geral ou, pelo menos, para enunciados extensionais.

Para Tugendhat (1998), o termo “referência” como tradução de *‘Bedeutung’* é ambíguo, considerando dessa forma que a melhor tradução seja o termo “significado”. Tal ambigüidade, por sua vez, parece surgir do significado do termo “referência”, uma vez que por referência remetemos a algo que indica uma expressão e não propriamente atribui um significado a um objeto (uma entidade) por meio de um nome próprio. Embora, na teoria fregeana, como veremos, o sentido aponte para o significado, ao fazer uso da tradução “referência” parece que é este termo que aponta para o objeto, sugerindo ainda que ao atribuir significado a nomes haja uma distinção entre três elementos e não de dois como na teoria de Frege, a saber: o sentido (o modo de apresentação do objeto), a referência (a indicação do objeto) e o significado (vinculado ao valor de verdade, mesmo para nomes próprios como Aristóteles, uma vez que o significado deste nome só será atribuído a este objeto se for verdadeiro que o símbolo “Aristóteles” corresponda ao objeto Aristóteles). De qualquer modo, por uma questão de coerência devido à proposta deste trabalho, a tradução usada será “significado” e não “referência”.

2.3 NOMES PRÓPRIOS

A análise dos nomes próprios, bem como seu reconhecimento, é fundamental para a compreensão do artigo de Frege, “Sobre sentido e significado”, especialmente para a investigação acerca da relação de identidade. Mas o que são os nomes próprios, sobretudo para Frege? Qual a sua função?

O ato de nomear é tão inerente à ação humana que costumamos nomear tudo ao nosso redor, um bicho de estimação, um brinquedo, um objeto eletrônico, etc. No cotidiano, os nomes próprios servem para nos referirmos aos mais diferentes objetos. Nomeamos pessoas, animais, cidades, países, elementos da natureza, etc. Pelo ato de nomear ser tão habitual em nossas vidas parece muito banal tratá-lo, uma vez que, se vivemos em um mundo em que lidamos com

⁴ Este princípio será melhor abordado neste mesmo capítulo, na seção 1. 8.

diferentes pessoas e objetos, sejam eles concretos ou abstratos, é evidente que devemos ter um critério para identificá-los. Destarte, podemos dizer que o ato de nomear, além de facilitar o uso dos nomes em relação às pessoas e aos objetos, torna viável a comunicação intersubjetiva.

É claro que ao tratarmos o ato de nomear dessa maneira estamos lidando com o uso da linguagem de forma bastante ampla e, isso por vezes, pode gerar ambigüidades. Contudo, uma palavra ambígua, dependendo do contexto, não é errada, pois ela pode ser perfeitamente aceita se, por exemplo, estamos no campo literário. Aliás, o duplo sentido em contos, poemas e poesias não só é aceito como muitas vezes indispensável.

Todavia, nossa investigação aqui não se destina ao uso geral dos nomes na linguagem ordinária, tampouco à literatura, por isso devemos restringi-la. Na verdade, nosso propósito está vinculado à semântica da linguagem formal. Por semântica entendemos uma parte da lingüística que estuda o significado das expressões, mais especificamente qual a função dessas expressões em uma sentença assertiva. O objetivo é analisar qual o papel dos nomes próprios nessas sentenças.

Uma sentença assertiva, por sua vez, é aquela em que por exprimir uma declaração ou uma constatação sobre algum objeto, por exemplo, “Sócrates é mortal” pode ser avaliada como verdadeira ou falsa. Diante disso, em um sentido mais estrito quando tratamos do ato de nomear, estamos nos referindo aos nomes próprios. Levando-se em consideração que a sentença em questão: “Sócrates é mortal” é composta por dois elementos, os quais por meio da cópula “é” identifica o objeto, cujo nome próprio é “Sócrates”, como pertencente à classe dos mortais, qual a função desses elementos na sentença? De acordo com a lógica aristotélica, “Sócrates é mortal” tem como estrutura um sujeito e um predicado, segundo a qual algo, o predicado, está sendo atribuído ao sujeito, no caso “Sócrates”.

Na lógica moderna, porém, os termos sujeitos podem ser compreendidos respectivamente como termos singulares e termos gerais⁵. Quando falamos de nomear algo, estamos nos referindo a termos singulares, os quais também podem ser chamados de nomes próprios. Qual a função dos nomes próprios em uma sentença assertiva? E qual a definição de Frege para sentenças, como ele usa essa expressão?

Considerando ainda a estrutura primitiva sujeito e predicado, um nome próprio ocupa a posição de sujeito numa sentença. Sua função geral é referir-se a um objeto determinado. Além

⁵ Essa definição é atribuída a Quine. Cf. *Propedêutica Lógico-Semântica* (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 77).

disso, os nomes próprios ainda em sentenças de identidade podem ser colocados em um dos lados do sinal de identidade, “tal que as sentenças resultantes, quando ladeadas por expressões distintas, expressam enunciados que não são sempre falsos” (BRITO, 2003, p. 37). No entanto, devemos estar atentos se em uma sentença estamos classificando um sujeito a um conceito (predicado) ou se estamos por meio de uma relação de identidade tratando de um nome próprio que está sendo especificado em uma sentença declarativa de identidade. Para melhor expor temos os seguintes exemplos:

- (A) “gato é um felino”.
- (B) “Sócrates é mestre de Platão”.

No exemplo (A): “gato é um felino” temos uma sentença primitiva típica, segundo a qual um objeto (sujeito) cai sob o conceito de ser felino (predicado). Ou, na linguagem de Frege, uma função que no caso é o predicado retirado da seguinte forma: Fa é complementada por um argumento (o sujeito) que no caso é simbolizado pelo nome “gato”. Nesse exemplo não estamos lidando com um gato particular, mas dentre uma classe de objetos que segundo as suas características, podem ser nomeados por “gato”, isto é, um gato qualquer. Por outro lado, no exemplo (B): “Sócrates é mestre de Platão”, estamos lidando com um nome próprio particular simbolizado por “Sócrates” que está no lugar de um objeto (o próprio Sócrates). Nesse exemplo, o verbo “ser”, simbolizado por “é” poderia ser perfeitamente substituído pela expressão “é o mesmo que”. Em virtude disso o exemplo poderia ser exposto de dois outros modos:

- (C) Sócrates é o mesmo que mestre de Platão ou
- (D) Sócrates = mestre de Platão.

Desta maneira, ao especificarmos Sócrates como mestre de Platão estamos, por meio de uma informação (uma descrição) “mestre de Platão”, nos referindo a um objeto específico, no caso: o filósofo Sócrates. Por isso, os nomes próprios podem estar em um dos lados de sentenças que indicam identidade por referirem-se a objetos de modo unívoco. A investigação dos nomes próprios, na teoria fregeana, situa-se em uma teoria da referência para descrições definidas de tal modo que, de acordo com o exemplo:

(B) “Sócrates foi mestre de Platão”.

o nome “Sócrates” está no lugar de objeto determinado, a saber: Sócrates e a relação entre este nome ao próprio objeto é especificada pela descrição definida “mestre de Platão”. Segundo Frege (1892), os nomes próprios são expressões referenciais, cuja função é estar para um objeto determinado. E, no que tange às sentenças, Frege também as considerou como nomes próprios. Embora haja, como veremos ainda ao longo desta seção, uma separação entre diferentes tipos de nomes próprios, para Frege tal distinção não foi muito bem estabelecida. Somente nomes como “Aristóteles”, “Sócrates”, “Platão” são considerados por ele como nomes próprios genuínos também chamados de autênticos. Um nome genuíno representa um objeto particular de forma denotativa, não dando nenhuma característica do objeto em questão, só designando-o. Para Frege, “por “sinal” e por “nome” podemos entender qualquer designação que represente um nome próprio, cuja referência seja um objeto determinado (esta palavra tomada na acepção mais ampla), mas não um conceito ou uma relação” (FREGE, [1892] 1978, p. 62). Assim, Frege se preocupava com a semântica dos nomes próprios. De acordo com Brito,

Em uma língua formalizada, concebida para permitir a mais precisa expressão da verdade, apenas as sentenças que expressam enunciados que podem ser falsos ou verdadeiros precisam ser considerados. Formam essa classe sentenças declarativas (ou sentenças descritivas ou, ainda enunciados constatativos); e o interesse de Frege nos nomes esteve, por conseguinte, circunscrito à sua ocorrência nesse tipo de sentenças. Foi com vistas a essas sentenças que Frege buscou esclarecer a função semântica dos nomes. (BRITO, 2003, p. 45)

Ademais, para Frege (1892), os nomes próprios, sobretudo os especificados por descrições definidas, possuem além de um aspecto designativo um aspecto conotativo. Desse modo, na sentença exemplificada por “Sócrates foi mestre de Platão”, o objeto, no caso Sócrates, está sendo designado pelo nome “Sócrates” que, por sua vez, possui como característica a atribuição de ter sido mestre de Platão. Além disso, segundo ele, toda entidade é ou uma função ou um objeto, assim como toda expressão lingüística é ou o nome de uma função ou o nome de um objeto. Cito Currie:

Names of objects are proper names, names of functions are function names. Proper names include those which are proper names in the ordinary sense, like “Napoleon”, “Venus”, etc. , together with descriptive phrases like “the greatest military leader of France”, the second planet from the sun”, etc. (CURRIE, 1982, p. 85)

Como já foi dito, os nomes próprios não são usados somente nesse uso corrente como “Sócrates”, “Platão”, “Vênus”, “Napoleão”, “Roma” nomes genuínos, mas como descrições definidas exemplificado já por “mestre de Platão” e expressões indexicais (eu, tu, ele) e dêiticas (isso, esta, aquilo). Assim sendo, na próxima seção será abordado como tais expressões cumprem o papel de estar por um objeto determinado numa sentença.

2.3.1 EXPRESSÕES DENOTATIVAS

Os nomes próprios não são usados na semântica somente nesse uso corrente, ou seja, para nomear pessoas, animais, etc., mas sim comportando três subclasses, quais sejam: expressões indexicais (eu, tu), dêiticas (isso, aquilo) e descrições definidas (o mestre de Platão, a capital do Rio Grande do Sul). Tanto as expressões indexicais (eu, tu) quanto as expressões dêiticas (isso, aquilo) para serem bem compreendidas é necessário que tenhamos uma clara noção do contexto em que estão inseridas. Exemplos:

(E) Ele mora em Canoas.

(F) Essa estante é marrom.

Na sentença (E) só conseguimos avaliar o valor de verdade a partir da circunstância em que o interlocutor que está proferindo tal sentença está inserido. Do mesmo modo, na sentença (F) o seu valor de verdade é dependente do lugar em que se encontra o interlocutor em relação ao objeto proferido, no caso o objeto tem de estar próximo dele. Para Brito, “o que é referido nessas sentenças por “ele” e “essa” é seguramente um objeto particular, mas de que objeto se trata especificamente é uma questão que somente em relação ao contexto da asserção pode ser definida” (BRITO, 2003, p. 32).

E ainda, a ocorrência dessas expressões nas sentenças, além de serem dependentes de um contexto, de modo que “torna sua ocorrência em sentenças de identidade sujeita a limitações” (BRITO, 2003, p. 32). Isso porque, geralmente, as sentenças de identidade em que surgem essas expressões indexicais e dêiticas geram sentenças sem sentido, falsas e, por conseguinte, logicamente impossíveis. Exemplo

(G) Eu sou tu.

Já as descrições definidas podem atuar no mesmo sentido de nomes próprios, ou seja, referirem-se a objetos particulares, pois possuem um aspecto designativo e um conotativo. Como no caso de “A capital do Rio Grande do Sul é Porto Alegre”. Essa sentença é designativa porque assim como um nome próprio está para um objeto específico, no caso corresponde à cidade de Porto Alegre, na medida em que o sinal de identidade simbolizado por “é” estabelece uma relação unívoca entre as duas expressões: “capital do Rio Grande do Sul” e “Porto Alegre”. De acordo com Frege, no que se refere às descrições definidas, um nome próprio como “Aristóteles” pode ser exprimido por meio de uma descrição definida.

Assim, p. ex., o nome “Aristóteles” está no lugar de um objeto, a saber: de Aristóteles, mas de tal modo que a relação entre o nome e o objeto é produzida com auxílio de descrições definidas, p. ex., “o aluno de Platão”. Os nomes próprios não são, portanto, segundo Frege, os termos singulares básicos; eles remetem, antes em seu uso, a descrições definidas. (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 118)

Segundo Tugendhat, as descrições definidas possuem tanto um aspecto denotativo quanto um aspecto conotativo, porque a descrição “a capital do Rio Grande do Sul” denota a cidade de “Porto Alegre” por meio de uma de suas características: de ser capital do Rio Grande do Sul. De acordo com ele, ainda, “nomes próprios, ao contrário, têm apenas uma denotação, não tendo uma conotação; o nome “Paris” se refere à cidade de Paris, mas sem dar a entender uma propriedade do objeto referido” (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 117). Todavia, para Donnellan, uma descrição definida pode possuir duas funções distintas: uma função referencial e outra descritiva ou denotativa. Conforme Donnellan:

I will call the two uses of definite descriptions I have in mind the attributive use and the referential use. A speaker who uses a definite description attributively in an assertion states something about whoever or whatever is the so-and-so. A speaker who uses a definite description referentially in an assertion, on the other hand, uses the description to enable his audience to pick out whom or what he is talking about and states something about that person or thing. In the first case the definite description might be said to occur essentially, for the speaker wishes to assert something about whatever or whoever fits that description; but in the referential use the definite description is merely one tool for doing a certain job-calling attention to a person or thing-and in general any other device for doing the same job, another description or a name, would do as well. In the attributive use, the attribute of being the so-and-so is all important, while it is not in the referential use”. (DONNELLAN, 1966, p. 285)

Um modo de especificar uma descrição definida é por meio de um artigo definido. Digamos que se queira identificar um objeto particular, no caso “Platão”, o primeiro indício que torna possível a sua identificação é o artigo definido “o”, pois tal artigo indica a sua univocidade. A partir de então verificamos que o objeto “Platão” tanto pode ser descrito como “discípulo de Sócrates” quanto pode ser identificado como o “criador da teoria das idéias”, por exemplo. Tais descrições, segundo Donnellan, são referenciais e atributivas respectivamente. Contudo, considerando uma sentença de identidade, se fôssemos nos basear apenas pela descrição referencial “discípulo de Sócrates” poderíamos não identificar o filósofo “Platão”, mas sim um outro discípulo. Por isso, se faz necessário o contexto em que está inserida tal sentença para que essa possa ser compreendida.

Se a diferença entre o uso atributivo e o uso referencial de descrições definidas é, em geral, pertinente, a mesma distinção em sentenças de identidade carece de sentido específico. Isso porque toda sentença de identidade autêntica diz sempre respeito a um objeto particular determinado. (BRITO, 2003, p. 36)

2.4 A SOLUÇÃO DADA POR FREGE PARA O PROBLEMA DA RELAÇÃO DE IDENTIDADE

Em “Sobre sentido e significado” Frege preocupava-se com a função semântica de nomes ao analisar sentenças declarativas de identidade. Visto que a relação de identidade não é (A) uma relação entre aquilo que os nomes fazem referência, tampouco (B) uma relação entre sinais ou nomes de objetos, em que consiste a relação de identidade? Segundo Frege (1892), o valor da relação de identidade concentra-se no seu ganho cognitivo, já que por meio desse tipo de relação percebemos características do objeto identificado, características essas que não podem ser expressas em sentenças tautológicas como $a=a$, porque são vazias de conteúdo cognitivo.

Toda investigação de Frege acerca dos nomes próprios, do modo como os nomes podem ser remetidos a descrições definidas vincula-se à noção de “significado”. Por isso, Frege, para solucionar o problema da relação de identidade, recorreu a um terceiro elemento, a saber: o sentido. Destarte, toda expressão denotativa possui um sentido e um significado. O sentido é o modo de apresentação do objeto, cujo significado é o próprio objeto em nomes próprios genuínos e os remetidos por descrições definidas e o valor de verdade em sentenças. Sentenças de

identidade do tipo: “A estrela da tarde é a estrela da manhã” expressa um conhecimento acerca do objeto em questão, no caso o planeta Vênus, porque mostram os vários aspectos desse objeto.

Segundo Frege (1892), os nomes próprios podem ser expressos por descrições definidas. Dessa forma, ele percebeu que para estabelecer a relação de identidade levando-se em consideração a investigação científica, sobretudo a função semântica dos nomes, seria preciso recorrer a esse terceiro elemento, ou seja, o sentido que é o modo de apresentação de um objeto.

Um sinal lingüístico como “a estrela da manhã” se refere a um objeto, a saber: o planeta Vênus (a “referência” de Frege), e este sinal se refere ao objeto pelo fato de ele vis ar em um modo determinado de se dar, de ele possuir um sentido determinado. Enunciados informativos e significativos de identidade são possíveis pelo fato de termos singulares de sentidos diferentes podem se referir ao mesmo objeto. (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 137)

Nesse sentido, a relação de identidade do tipo $a=b$ versa sobre os diversos modos de designar um único objeto. Em virtude disso, a sentença “A estrela da tarde é a estrela da manhã” não é simplesmente expressão sinônima, porque é capaz de enriquecer nosso conhecimento acerca do planeta Vênus, diferentemente da sentença $a=a$ que é vazia de conteúdo. Desse modo, para Frege (1892), a identidade não diz respeito aos sinais, nem ao modo como usamos tais sinais, uma vez que se fosse assim a relação de identidade dependeria apenas da noção de sinonímia, mas sim aos vários modos de apresentar o mesmo objeto. Considerando as duas sentenças $a=a$ e $a=b$, verificamos que enquanto $a=a$ é tautológica, a do tipo $a=b$, porém, expressa uma informação acerca dos objetos em questão que poderíamos até o momento desconhecer. A diferença então consiste no modo de apresentação do objeto, ou seja, no seu sentido cujo significado é o próprio objeto.

Isto explicaria por que sentenças da forma $a=a$, diferentemente de sentenças da forma $a=b$, não seriam informativas. A explicação consiste em que, na primeira forma, um mesmo signo é posto em relação consigo mesmo e aí apenas um modo de referência ao objeto estaria em questão, o que torna o enunciado trivial. Já na segunda forma, dois signos são postos em relação um com o outro e com isso dois modos distintos de referência a um mesmo objeto podem ser considerados. (BRITO, 2000, p. 71)

Entretanto, essa relação só pode ser estabelecida enquanto fizer referência à linguagem. Segundo Wolf, “enunciados informativos e significativos de identidade são possíveis pelo fato de termos singulares de sentidos diferentes poderem se referir ao mesmo objeto” (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 137). Desta maneira, verifica-se que a relação de identidade possui conteúdo

cognitivo por demonstrar vários aspectos de um mesmo objeto. Como já foi dito, o termo objeto, nesse contexto filosófico, não é apenas objetos materiais e sim “justamente tudo aquilo no lugar de que podem estar termos singulares em enunciados predicativos singulares” (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 115). De acordo com Brito,

O paradoxo do valor informativo das sentenças de identidade mostrou a Frege que um objeto não é referido diretamente por seu nome, mas que esta referência só é possível graças à mediação do sentido, que é uma descrição do objeto e que permite a sua especificação. A descrição é capaz de especificar o objeto porque corresponde a um modo seu de estar dado para ser referido. (BRITO, 2003, p. 51)

A maneira peculiar de Frege ao atribuir a noção de nomes próprios também para sentenças o levou a considerar os valores de verdade como objetos. Todavia, essa explicação de Frege, como veremos adiante, será alvo de críticas e acusada de antiintuitiva vamos analisar o porquê na próxima seção.

2.5 SOBRE O SENTIDO E O SIGNIFICADO DE SENTENÇAS PARA FREGE

Frege iniciou a sua reflexão acerca da relação de identidade ao perceber a peculiaridade de sentenças⁶ do tipo “a estrela da tarde é a estrela da manhã”, isto é, uma sentença que expressa a relação entre duas descrições de um mesmo objeto. Mas o que é uma sentença na concepção fregeana e o porquê da sua importância?

A análise da linguagem é o que impulsiona os filósofos analíticos, especialmente a análise com cunho científico. As palavras isoladas fora de seus contextos não podem ser analisadas, especialmente porque em filosofia lidamos não só com objetos concretos, mas com objetos abstratos como classes de objetos. A análise filosófica preocupa-se com a relação da linguagem com o mundo. Relação essa expressa por meio de sentenças constataivas, ou seja, aquelas que declaram algo sobre a realidade, cuja pretensão é atribuir um valor de verdade. Levando-se em consideração a investigação, por meio dessas sentenças declarativas, a análise da linguagem preocupa-se com sentenças que podem ser avaliadas como verdadeiras ou falsas.

A tentativa de Frege ao avaliar o que ele caracterizava como pensamento, era especificar tudo aquilo que é declarado por uma sentença e desvinculá-la do seu aspecto subjetivo. Para ele,

⁶ É bastante comum usar o termo “proposição” em vez de “sentença”, mas neste trabalho, de modo geral, será usado o termo “sentença”.

era muito importante distinguir o objeto do conhecimento, no caso o pensamento expresso, do seu conteúdo mental, o seu aspecto subjetivo. Isso equivale dizer que devemos ter clara a distinção entre representação ou idéia subjetiva com algo objetivo, no caso o pensamento expresso por meio de uma sentença.

A representação, para Frege (1892), é algo semelhante a uma intuição, uma imagem mental que cada indivíduo forma para si a partir da observação ou não de algum objeto. Desse modo, uma pessoa pode pensar em figuras mitológicas, por exemplo, um minotauro e a partir da sua imaginação criar uma imagem, com determinadas características, na sua mente, imagem essa que não necessariamente vai ser a mesma para um outro indivíduo. Para Frege (1892), isso é fruto do aspecto subjetivo dos sujeitos e por isso não podem ser objeto de conhecimento. Um pensamento, por sua vez, é composto por um conteúdo, algo objetivo que é a junção do sentido e do significado do objeto a ser estudado, seja ele um objeto abstrato, como os números ou um objeto concreto como o planeta Vênus. Conforme Marcondes:

A tarefa filosófica passaria a se caracterizar pela investigação do pensamento (*Gedanke*), no sentido próprio de Frege, como algo objetivo e atemporal e não como algo de psicológico e subjetivo. O pensamento seria algo de impessoal, isto é, para entender a sentença matemática “ $2+3=5$ ”, basta reconhecer o pensamento que ela expressa, não é necessário saber quem asseriu e em que circunstância. (MARCONDES, 2004, p. 20)

A atemporalidade do pensamento e a objetividade tornam possível a comunicação intersubjetiva. Alguém pode perfeitamente acreditar que existam duendes ou unicórnios, enquanto outras pessoas podem afirmar o contrário. Entretanto, não é possível alguém duvidar, por exemplo, que “ $2+3=5$ ”, uma vez que sendo a matemática uma ciência formal, mesmo quem não goste de estudá-la tem de concordar com a sua exatidão.

Dessa maneira, a investigação de Frege acerca do pensamento expresso por sentenças está diretamente vinculado ao significado dessas sentenças, uma vez que a ciência é construída por teorias e tais teorias são constituídas por sentenças, as quais são as menores unidades significativas. Tradicionalmente, uma sentença é composta por um sujeito e um predicado, ou seja, um objeto (o sujeito) cai sob um conceito (um predicado). Na teoria fregeana, porém, houve um rompimento com essa tradicional divisão aristotélica (sujeito/predicado), a qual foi substituída por função e argumento.

A estrutura proposta por Frege (1879) é a seguinte: $f(x)$ ou $f(\)$. A função é um conceito, uma expressão conceitual que indica uma classe de objetos. Por exemplo, a classe dos mamíferos, dos homens, dos filósofos. Já o “x” ou espaço vazio representa o lugar a ser substituído por um argumento, no caso um nome que seria o sujeito da sentença. De acordo com o autor, a estrutura de uma sentença pode ser descrita como objetos (representados por nomes próprios) e conceitos (representados por uma função). Exemplo:

A sentença simbolizada por Fa pode ser traduzida por “Sócrates é filósofo” em que a variável “F”, que deve ser em maiúscula, e é a expressão funcional e o “a”, que deve ser em minúscula, é o nome próprio, no caso “Sócrates”. Para Brito,

A análise lógica da linguagem feita por Frege revela uma certa estruturação do mundo. Há objetos e eles mantêm entre si relações, como podemos ver em sentenças como: “8 é maior que 4”, “Platão é mais velho que Aristóteles” ou “ $a=a$ ”. Há também conceitos cujo caráter é predicativo, como ocorre com as funções. (BRITO, 1999, p. 12)

Frege (1892) considera que sentenças são nomes de certas espécies de objetos, os valores de verdade, devido à bivalência de uma sentença, cujo papel lógico é introduzir um valor de verdade, “o papel lógico de uma proposição é introduzir um valor de verdade, o verdadeiro ou o falso, como o valor de uma função proposicional para um ou mais argumentos dados” (WITTGENSTEIN, [1921] 2001, p. 40). Diante disso, toda sentença expressa um conteúdo que, por sua vez, é decomposto por um sentido e um significado. Avaliando o que nos interessa qual o sentido e o significado de uma sentença?

Utilizando os exemplos de Frege:

(H) “A estrela da tarde é iluminada pelo sol”.

(I) “A estrela da manhã é iluminada pelo sol”.

Analisando tanto a sentença (H) “a estrela da tarde é iluminada pelo sol”, quanto a sentença (I) verificamos que “é iluminada pelo sol” é completada pelos respectivos argumentos “estrela da tarde” e a “estrela da manhã” que no caso são as descrições do mesmo objeto, o planeta Vênus. Mas qual o sentido das sentenças? Segundo Frege (1892), é o pensamento expresso por ela. “O sentido é a maneira como se manifesta o objeto” (Apud OLIVEIRA, 1996, p. 62).

E o significado das sentenças qual é? Frege em sua teoria considerou que os valores de verdade de uma sentença, ou seja, a circunstância de tal sentença em ser tomada como verdadeira ou falsa, os termos “verdadeiro” e “falso” são uma espécie de objetos lógicos, os quais são os significados de tais sentenças. Assim, em ambas as sentenças o significado é o mesmo objeto: “o verdadeiro”. Para Currie, “more surprisingly, sentences are proper names. A sentence is the name of a truth-value. Truth-values are objects, so sentences are proper names” (CURRIE, 1982, p. 85).

2.6 A QUESTÃO DA VERDADE

Ao avaliarmos sentenças não podemos nos ater apenas aos seus sentidos, pois o sentido, como já foi dito, é apenas o pensamento expresso. O pensamento expressa um conhecimento acerca de um objeto. Mas o pensamento somente não nos basta, ele apenas indica o significado da sentença. Ademais, se não o verificarmos como vamos saber se seu conhecimento condiz com algo verdadeiro na realidade? Assim, para analisarmos o valor epistêmico desse pensamento, devemos avaliar o seu valor de verdade.

Um dos propósitos na investigação fregeana é a relação entre linguagem e mundo. E considerando ainda não ser possível exprimir por meio da linguagem os próprios fatos e sim nomeá-los, pois o que há para Frege são objetos e conceitos. Como podemos verificar se uma relação entre objetos e conceitos possui um significado? Por meio do valor de verdade. O valor de verdade de uma sentença são objetos lógicos que, por sua vez, são o significado de tais sentenças. Utilizando ainda as sentenças (H) “a estrela da tarde é iluminada pelo sol” e (I) “a estrela da manhã é iluminada pelo sol” verificamos que, como já foi analisado, trata-se de sentidos distintos, cujo significado é o mesmo objeto: “o verdadeiro”.

Dessa forma, há outra consequência acerca do significado, pois se o significado de um nome (genuíno ou descrição definida) é o próprio objeto e de uma sentença o seu valor de verdade, então nunca vamos conseguir ter um conhecimento total do significado, pois o modo de descrevermos os objetos são infinitos e a nossa capacidade de apreendê-los é finita. Assim, “o sentido de um nome próprio é entendido por todos que estejam familiarizados com a linguagem ou com a totalidade de designações a que ele pertence; isto, porém, elucida a referência, caso ele tenha uma, mas de uma maneira sempre parcial” (FREGE, [1892] 1978 p. 63). De qualquer

forma, há uma conexão entre sinal ou nome, sentido e significado. Desse modo, um sinal ou nome corresponde a um sentido que, por sua vez, designa seu significado.

Frege, ao considerar os valores de verdade como objetos, parte da concepção de que há uma conexão entre linguagem e mundo. Como se uma sentença pudesse representar o que acontece no mundo. Como afirma Brito: “objetos caem sob conceitos e, quando isso é o caso, há sempre um valor de verdade (ou o falso ou o verdadeiro) para a sentença que expressa essa relação” (BRITO,1999, p. 12). Contudo, esse modo de conceber a relação linguagem e mundo ao atribuir a designação de objetos a valores de verdade: “o verdadeiro” e “o falso” rendeu a Frege muitas críticas, dentre essas há a crítica de Oswaldo Chateaubriand que será exposta na próxima seção.

2.7 A CRÍTICA DE CHATEAUBRIAND

De acordo com Chateaubriand (1998), Frege, ao distinguir os dois aspectos de uma expressão referencial – por um lado o objeto designado pela expressão e por outro o modo como essa expressão é designada, o fez de maneira bastante clara para descrições definidas. Isso porque as descrições são antecedidas pelo artigo definido (o) ou (a), uma vez que é possível designar o mesmo objeto de modos distintos. Exemplos:

(J) “A capital do Rio Grande do Sul.”

(L) “A cidade gaúcha que fica às margens do rio Guaíba.”

Tanto a sentença (J) quanto a (L) referem-se à mesma cidade, isto é, Porto Alegre. Embora o sentido de uma expressão seja suficiente para compreendermos o seu modo de designação, não o é bastante para garantir o seu objeto designado, tampouco a sua existência. Chateaubriand afirma que, para Frege, “um signo é realmente uma espécie de código para um sentido” (Apud CHATEAUBRIAND, 1998, p. 17). Mas, para ele, ainda, o sentido de uma expressão pode ser compreendido como certo tipo de propriedade: “Na minha interpretação, o sentido de uma expressão seria uma propriedade de um certo tipo. Tem-se, além do mais, palavras que codificam o sentido. A palavra codifica um sentido de várias maneiras” (CHATEAUBRIAND, 1998, p. 17).

Segundo Chateaubriand, a teoria de Frege é bastante complexa e inconclusiva por ser abstrata, porque pode ser concebida em uma linguagem formalizada, independente de como os falantes fazem uso da linguagem, da pragmática. De acordo com ele, o maior problema da teoria fregeana concentra-se na relação da linguagem com o mundo, uma vez que tal relação só pode acontecer quando uma sentença designar um estado de coisas. Diante disso, como uma expressão pode designar um objeto particular, por exemplo, um nome próprio que designa um objeto particular, é possível dizer o mesmo de uma sentença? Isto é, que tipos de objetos uma sentença designa. Conforme Chateaubriand,

A meu ver, a idéia mais intuitiva é a idéia de que uma sentença tem uma relação de designação com estados de coisas. Se eu digo, por exemplo, que Chateaubriand está dando uma palestra tal hora, tal dia, em tal lugar, estou me referindo a um determinado estado de coisas. Que estado de coisas é esse? (CHATEAUBRIAND, 1998, p. 18)

Tais estados de coisas, por sua vez, são constituídos de objetos físicos e abstratos. Mas Frege não considerou tais aspectos para relacionar as sentenças ao mundo, para ele, as sentenças que condizem à realidade designam o objeto: “o verdadeiro” enquanto as que não condizem designam o objeto: “o falso”. E, para Chateaubriand, considerar simplesmente os valores de verdade como objetos é uma teoria antiintuitiva, a não ser que isso fosse num sentido metafórico. As sentenças não se referem a tais objetos; são verdadeiras ou falsas e é isso que constitui a sua relação com o mundo. Segundo Frege, as sentenças designam esses dois objetos: “o verdadeiro” e “o falso”. Chateaubriand não concorda com isso:

O que Frege fez foi postular, através de uma argumentação bastante complexa e não conclusiva, certos objetos que considerava objetos lógicos e que chamou “o Verdadeiro” e “o Falso”. Todas as sentenças verdadeiras designam o objeto “o Verdadeiro” e todas as sentenças falsas designam o objeto “o Falso”. (CHATEAUBRIAND, 1998, p. 18)

Para Chateaubriand, a análise de Frege ao considerar os valores de verdade como objetos é falha porque uma sentença é o que há de mais complexo na estrutura lingüística, “e justamente aí elimina-se qualquer discriminação dos pontos de relação da sentença como um todo com o mundo” (CHATEAUBRIAND, 1998, p. 18). A complexidade de uma sentença pode ser exemplificada do seguinte modo: “Chateaubriand está dando uma palestra aqui, nesta hora, etc.” está dizendo que só há uma relação entre essa sentença e o mundo se ela for verdadeira e se dizemos: “Sócrates morreu no ano de 399 a.C” também temos a relação dessa sentença com o

mundo que é ser verdadeira. Mas qual a diferença entre as duas? Embora ambas possam ser avaliadas como verdadeiras, ambas têm de ter uma diferença significativa a qual não está indicada em seus valores de verdade, uma vez que não designam o mesmo indivíduo.

Para Frege, o argumento a favor dos valores de verdade serem considerados uma espécie de objetos lógicos é que ao afirmar uma sentença estamos proferindo a verdade dessa sentença e se há outra sentença com o mesmo conteúdo, então ambas designam o mesmo objeto, isto é, o verdadeiro, então temos o mesmo conteúdo para duas sentenças, ou seja, dizemos a mesma coisa. Todavia, segundo Chateaubriand, isso esvazia a noção de verdade. “A conclusão de Frege é que a afirmação da verdade não é uma predicação no sentido real. Frege conclui que as noções de verdade ou falsidade não seriam realmente propriedades, mas uma espécie de coisa *sui generis*” (CHATEAUBRIAND, 1998, p. 20). Mas como Frege mantém essa teoria de que toda sentença verdadeira designa “o verdadeiro” e toda sentença falsa, “o falso”. Para tanto, ele recorre ao princípio *salva veritate* de Leibniz, tal princípio, por sua vez, será exposto na próxima seção.

2.8 O PRINCÍPIO LEIBNIZIANO DE INTERSUBSTITUIBILIDADE *SALVA VERITATE* NA TEORIA DE FREGE

De acordo com o que foi visto, Frege determina qual o significado de uma sentença, isto é, a circunstância de essa sentença ser verdadeira ou ser falsa. Os valores de verdade, por sua vez, são objetos lógicos. Diante disso, toda sentença verdadeira designa o mesmo objeto, a saber: “o verdadeiro” e toda sentença falsa designa o objeto: “o falso”. Mas em que consiste a argumentação de Frege para determinar que todas as sentenças verdadeiras designam “o verdadeiro” e todas as sentenças falsas, “o falso”? No princípio leibniziano de intersubstituibilidade *salva veritate*.

Levando-se em consideração que o valor de verdade de uma sentença é dependente dos valores de verdade de suas componentes, ele avalia de que modo uma sentença completa, mesmo que se altere um dos seus componentes, possa permanecer com o mesmo valor de verdade. Segundo os exemplos:

(M) “A estrela da tarde é iluminada pelo sol.”

(N) “A estrela da manhã é iluminada pelo sol.”

As duas sentenças (M) e (N) designam o mesmo objeto, “o verdadeiro”. Isso equivale dizer também que se as expressões “a estrela da tarde” e “a estrela da manhã” são descrições do mesmo objeto, então, se tratarmos das sentenças isoladamente:

(M) “A estrela da tarde é iluminada pelo sol.”

poderíamos perfeitamente, sem alterar o valor de verdade da sentença inteira substituir a expressão “a estrela da tarde” pela “a estrela da manhã”. Desse modo, a sentença manteria o mesmo objeto designado, representado pelo “o verdadeiro” e o valor de verdade manter-se-ia o mesmo antes e após a substituição. Para garantir o mesmo valor de verdade ao substituir uma expressão por outra numa sentença tanto do tipo (M) ou (N), Frege utiliza o chamado princípio leibniziano de intersubstituibilidade *salva veritate*. De acordo com Costa,

Segundo esse princípio, é possível que uma expressão seja substituída por outra no interior de uma frase sem que o valor-de-verdade da frase se altere, sempre que a expressão que substitui se refere à mesma coisa que a expressão substituída. Assim, dado que a referência de uma frase depende da referência de seus componentes, se substituirmos um de seus elementos por outro com a mesma referência, a referência da frase completa há de permanecer a mesma. (COSTA, 2003, p. 15)

Levando-se em consideração que o significado de uma sentença é a circunstância de tal sentença ser verdadeira ou falsa, então se substituirmos uma parte de tal sentença, esse valor permanecerá inalterado. Essa substituição, como já foi exposto, é baseada no princípio leibniziano de *salva veritate*, segundo tal princípio, uma expressão no interior da sentença pode ser substituída por outra sem que seu valor de verdade se altere. No caso de: “a estrela da tarde é iluminada pelo sol”, a expressão “a estrela da tarde” pode ser substituída pela expressão “estrela da manhã” ficando: “a estrela da manhã é iluminada pelo sol” e o valor de verdade permanece o mesmo, pois as duas sentenças significam o mesmo objeto.

Para Wittgenstein, o princípio leibniziano comporta duas versões: uma ontológica⁶ e uma lógica. A versão ontológica baseia-se nas características dos objetos, características essas que

⁶ Segundo Wolf, Leibniz tentou definir o conceito de identidade numérica justamente por meio do conceito de uma identidade qualitativa não mais relativa. De acordo com essa concepção, dois objetos devem ser numericamente idênticos se, e somente se, eles não podem ser diferenciados por meio de nenhuma propriedade (esse é o chamado princípio da identidade dos não diferenciáveis (*principium identitatis indiscernibilium*)). Dito com outras palavras:

determinarão a relação de identidade: “uma coisa *a* é idêntica uma coisa *b* se e somente se *a* tem as mesmas propriedades que *b*” (WITTGENSTEIN, [1921] 2001, p. 36). Já na versão lógica, a noção baseia-se no princípio já apontado e utilizado por Frege, o princípio leibniziano de intersubstituibilidade *salva veritate*. Para Wittgenstein,

O princípio afirma que uma coisa *a* é idêntica a uma coisa *b* se e somente se, dada uma proposição verdadeira qualquer, a substituição nela de um constituinte lógico que seja nome de *a* por um nome de *b* resulta numa proposição verdadeira - em termos leibnizianos, se e somente se um nome de *a* e um nome de *b* são intersubstituíveis *salva veritate* (WITTGENSTEIN [1921], 2001, p. 36).

Dessa forma, se o significado de uma sentença inteira depende do significado de suas partes componentes, mesmo substituindo um desses elementos por outro com o mesmo valor de verdade, então o significado da sentença completa permanecerá inalterado. De acordo com Frege, com o valor de verdade de uma sentença ultrapassamos os limites do sentido de uma sentença e obtemos o que é objetivo.

Nunca devemos, pois, nos ater apenas à referência de uma sentença; porém, o pensamento, isoladamente, não nos dá nenhum conhecimento, mas somente o pensamento junto com sua referência, isto é seu valor de verdade. Os juízos podem ser encarados como uma trajetória de um pensamento para seu valor de verdade. (FREGE, [1892] 1978, p. 70)

A distinção entre sentido e significado de Frege é de suma importância para compreendermos o método de extensão e intensão de Carnap. Porém, antes de esboçarmos tal método, bem como a fase semântica do pensamento de Carnap, é preciso situar Carnap no contexto histórico. Assim, no próximo capítulo será exposto o contexto histórico do Círculo de Viena, o propósito do grupo, suas principais influências, a relevância de Carnap no grupo e as fases anteriores à sua fase semântica.

“ $a=b$ ” significa “(F) (Fa = Fb)” (a chamada lei de Leibniz). Isso implica a tese de que não pode haver objetos numericamente diferentes que sejam iguais com respeito a todas as suas propriedades, i.e. que sejam qualitativamente idênticos em um sentido não-relativo (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 133).

CAPÍTULO II

O CONTEXTO HISTÓRICO DO CÍRCULO DE VIENA E AS FASES DE CARNAP

3.1 O CONTEXTO HISTÓRICO DO CÍRCULO DE VIENA

Entre as décadas de 1920 e 1930, surgiu na Áustria um grupo de filósofos e cientistas interessados em discutir qual a verdadeira tarefa da filosofia, o chamado Círculo de Viena, liderado por Moritz Schlick. Dentre as maiores influências dos empiristas lógicos⁷ estavam intelectuais da envergadura de Mach, Poincaré, Duhem, Frege, Russell e o Wittgenstein. O filósofo e físico Ernst Mach (1838-1916) foi uma das maiores influências do empirismo lógico. Em 1895 aceitou uma cátedra de filosofia na Universidade de Viena e permaneceu no cargo até 1901, quando adoeceu e foi obrigado a se aposentar. Mach (1883), ao reconhecer a relevância de ciências como a matemática, a lógica e a física teórica buscou um meio de construir teorias científicas mais puras, isentas de obscuridades. Suas idéias apoiavam-se em clarificar principalmente a física e opunha-se a teorias sobre as noções de coisa em si e substância. Ademais, entre as suas teorias há a recusa da causalidade. Para ele, tal noção poderia ser substituída pela relação funcional entre variáveis.

A ciência, para ele, poderia ser uma fenomenologia em que a tarefa do cientista consistiria em descrever o mundo e não em explicá-lo. Ao cientista, dizia Mach, cabia construir abstrações por meio de complexos de sensações. Ele era adepto a uma espécie de “sensorialismo radical”. Eram fontes desse as proposições significativas, as quais são derivadas de uma fonte sensorial, as proposições empíricas. Essa tese, por sua vez, foi um dos marcos do empirismo lógico e em virtude disso teve bastante impacto na primeira fase⁸ de Carnap, a fenomenalista, esboçada no *Aufbau* (1928), segundo a teoria fenomenalista os objetos físicos mais simples podem ser traduzidos por vivências (elementos básicos) por meio de relações básicas. Segundo Delacampagne,

⁷ Embora positivista lógico seja equivalente a empirista lógico, neste trabalho o termo usado será empirista lógico. A escolha se deve ao aspecto epistemológico que se pretende discutir e também para evitar qualquer denotação negativa ou pejorativa ao grupo, sobretudo às denotações com cunho político.

⁸ Neste mesmo capítulo será exposta mais detalhadamente as duas fases de Carnap que antecederam a sua fase semântica, a saber: a fase fenomenalista e a fase sintática.

De acordo com a doutrina de Mach, os “elementos básicos” são as qualidades sensíveis (“este vermelho”), que afetam a nossa subjetividade quando percebemos um objeto, experiências globais e instantâneas que Carnap chama de “vivências elementares” (*Elementarerlebnisse*). Constituída de sensações, a base da pirâmide é, pois, “autopsicológica”. (DELACAMPAGNE, 1997, p. 106)

O filósofo e matemático francês Poincaré (1854-1912) criou uma teoria baseada no convencionalismo. Segundo o convencionalismo, as leis mais gerais da ciência podem não ser necessariamente deriváveis das leis lógicas, mas de outras leis não habituais. Essas leis não habituais, por sua vez, são convenções que podem ser ditas como regras que organizam a sistematização de dados empíricos. Para Stein, “pode-se interpretar o mesmo fato empírico de duas maneiras diferentes. Poincaré sugere que imaginemos um mundo no qual os corpos ficam menores à medida que ficam mais frios” (STEIN, 2003, p. 186).

O físico francês Duhem (1861-1916) era adepto ao holismo, segundo o qual “prega a mútua dependência, para fins de confirmação ou simplesmente semântica, entre os enunciados de uma teoria, afirmando a impossibilidade de confirmar ou refutar, ou simplesmente compreender, um enunciado de forma isolada dos demais” (STEIN, 2003, p. 186). Tanto o convencionalismo quanto o holismo estiveram presentes nas teorias dos empiristas, sobretudo nas teorias de Neurath e Carnap.

Dentre os membros do grupo participavam filósofos e cientistas de vários ramos científicos, sob o aspecto filosófico os principais membros eram: Rudolf Carnap, Otto Neurath, Herbert Feigl, Friedrich Waismann, Edgar Zilsel e Victor Kraft e sob os aspectos matemático e científico: Philipp Frank, Karl Menger, Kurt Gödel e Hans Hahn. Inicialmente, as suas atividades consistiam mais num grupo de reunião que propriamente um movimento organizado. Conforme Ayer:

Al advertir que se tenía un común interes por un determinado conjunto de problemas y una actitud común hacia ellos, sus miembros se reunieron con regularidad para discutirlos. Estas reuniones se continuaron durante toda la existencia del Círculo, pero complementándose con otras actividades tales, que transformaron el centro de reunion em algo más parecido a un partido político. (AYER, 1965, p. 9)

Os avanços científicos, sobretudo da matemática e da física, foram fundamentais para incentivarem as idéias empiristas. Os empiristas lógicos davam muita importância à linguagem, principalmente à análise lógica da linguagem. A análise lógica da linguagem, por sua vez, passou a dar ênfase para uma questão filosófica que até então não era muito difundida pelos filósofos, na

verdade foi a partir de Frege que tal questão passou a ser valorizada, que é: qual o significado de uma sentença? Para Stein,

(...) É uma pretensão científica e, muitas vezes, filosófica, precisar o significado de uma palavra, alcançar o consenso quanto ao que ela significa. Na tradição positivista surgiu ainda uma pretensão mais radical, a de reduzir os chamados problemas filosóficos a problemas quanto à interpretação do significado da terminologia usada. (STEIN, 2000, p. 465)

O líder intelectual do Círculo, Moritz Schlick (1882-1936), era alemão e estudou na Universidade de Berlim. Sob a orientação de Max Planck apresentou em 1904 sua tese de doutorado sobre a reflexão da luz em meios não-homogêneos. Ele chegou a Viena em 1922 para ocupar a cadeira de filosofia das ciências indutivas. A maior crítica de Schlick (1918) era contra ao neokantismo e ao fenomenalismo.

Pela via kantiana, Schlick opunha-se à existência de juízos sintéticos *a priori*. Tais juízos são relativos ao campo da experiência, mas não são deriváveis da experiência. Para Schlick, essa noção de juízo sintético *a priori* que se apóia na razão pura para estabelecer um conhecimento sobre o mundo sem a via empírica é totalmente equivocada. Assim, ao avaliar os juízos sintéticos *a priori*, concluiu que tais juízos são, na realidade, ou relativos a verdades necessárias ou relativos a verdades contingentes.

Por outro lado, ao analisar algumas teorias metafísicas, Schlick percebeu que seus fundamentos parecem ser retirados desse tipo de juízo, os sintéticos *a priori*. E, desse modo, se os metafísicos se apóiam em argumentos que aparentemente sugerem leis lógicas usuais na ciência, então é porque estava havendo um modo equivocado de se usar a linguagem, mais especificamente em seu encadeamento lógico e com isso passou a se verificar que vários problemas ditos filosóficos são, na verdade, pseudoproblemas.

Os filósofos Frege (1848-1925), Russell (1872-1970), Wittgenstein (1889-1951) e Carnap (1891-1970) eram adeptos da idéia de que a lógica, não só num sentido restrito, mas englobando uma teoria semântica, seria um método ideal no auxílio de uma constituição das teorias científicas.

[...] A lógica não seria entendida apenas como teoria das linguagens formais ou como estudo das formas de inferência válidas, mas como englobando problemas como a natureza da proposição e a constituição do significado, isto é, a semântica, examinando assim a relação entre a linguagem e a realidade, questão fundamental para a justificação

da possibilidade do conhecimento científico e da validade de uma determinada teoria científica. (MARCONDES, 2004, p. 14)

Eram dessa opinião muitos dos filósofos adeptos da idéia de análise, também concordavam que a análise não precisava ocorrer da mesma maneira, podendo distinguir-se em pelo menos quatro diferentes procedimentos: análise como tradução, redução, decomposição e elucidação. Entretanto, nem todas são excludentes umas das outras. Além disso, a análise pode ser feita tanto em uma proposição quanto em um conceito ou em um discurso argumentativo. Com os participantes do Círculo de Viena não foi diferente, ou seja, mesmo de maneiras distintas apoiavam a idéia de que as teorias filosóficas deveriam ser analisadas.

Em virtude disso, os empiristas lógicos, em geral, ao perceberem que as teorias metafísicas nada mais eram que um emaranhado de teorias formadas por pseudoproposições, foram tomados por um interesse comum de se fazer filosofia. Contudo, suas teorias não eram heterogêneas, mesmo porque como havia filósofos e cientistas de praticamente todos os ramos da ciência, havia também diferentes atitudes filosóficas. Segundo Gomes,

O Círculo de Viena, nem de longe, foi um grupo compacto em termos de princípios filosóficos. Schlick, Carnap e Neurath, por exemplo, eram pensadores de linhas bem diferentes uma das outras. O Círculo, como um todo, porém foi muito ativo na sua produção, nas suas publicações e na promoção de eventos, o que o tornou rapidamente famoso. Além disso, o Círculo foi polêmico: atacou a fenomenologia, a escolástica, o kantismo e o neokantismo. Em particular, atacou o nascente heideggerianismo, escolhendo-o como modelo de absurdidade lingüística. (GOMES, 1998, p. 247)

Além disso, mais que recusar a metafísica, eles tinham uma postura antimetafísica em que se buscava unir e harmonizar os resultados obtidos pelos diversos ramos científicos com o propósito de criar uma ciência unificada. Assim, ao negar principalmente os juízos sintéticos *a priori* eles tinham a pretensão de clarear e esclarecer proposições por meio da análise lógica. Com isso, “o esclarecimento dos problemas filosóficos tradicionais conduz a que eles sejam parcialmente desmascarados como pseudoproblemas e parcialmente transformados em problemas empíricos. Sendo assim submetidos ao juízo das ciências empíricas” (CARNAP et. alli, 1929, p. 10).

A postura antimetafísica baseia-se não só em seus conteúdos, mas também em sua forma de sugerirem proposições genuínas que, na verdade, falham no aspecto epistêmico comprometendo a legitimidade do conhecimento. Entretanto, podemos dizer que a pretensão dos

empiristas não era de propor doutrinas filosóficas, mas esclarecer proposições e desmascarar as pseudoproposições. A filosofia, especialmente pela influência de Wittgenstein, pode ser vista como uma atividade, cujo propósito é demonstrar quais proposições são significativas, as quais são aquelas que podem ser avaliadas como verdadeiras ou falsas, nas teorias com cunho científico e que cabe à filosofia analisar. Nesse sentido, a tarefa do empirismo lógico era dupla, a saber:

1. ter como conteúdo de suas investigações os conceitos retirados da experiência mediante a um reducionismo ao dado vivenciado;
2. fundamentar e explicar o conteúdo e a validade dos enunciados empíricos por meio da sua redução aos enunciados elementares.

Destarte, a análise ambicionada pelos empiristas era do reducionismo, segundo o qual a significatividade de um enunciado estaria diretamente vinculada à experiência. Essa análise, por sua vez, parte da teoria verificacional do significado em que um enunciado só pode ser confirmado ou infirmado a partir de dados empíricos. O reducionismo, por sua vez, está estreitamente vinculado à tese extensionalista defendida por Carnap no seu *Aufbau*. Segundo Stein, a tese extensionalista defende:

A afirmação de que todo conhecimento empírico advém de nossas vivências está associada à tese de que qualquer enunciado significativo acerca da experiência deve descrever um determinado conjunto de vivências ou conjunto de elementos dessas vivências. Ou seja, a visão de que a experiência é a fonte de todo significado e, por isso também, o tribunal de tudo aquilo que é afirmado com significado apresenta-se conjugada, no *Aufbau*, à tese lógico-semântica que afirma serem todos os enunciados de uma linguagem significativa extensionais. (STEIN, 2002, p. 64)

A partir da noção de análise, sobretudo por meio do reducionismo Neurath, Carnap e Hahn fizeram um manifesto intitulado “*A concepção científica do mundo*” em uma tentativa de homenagear o mestre Schlick e ainda expor as principais teses do grupo referentes aos ideais de cunho empirista. As teses são as seguintes:

1. há dois tipos de sentenças: as analíticas e as sintéticas “a posteriori”. As primeiras têm suas verdades determinadas pelas convenções que regem a linguagem. As outras se apóiam sobre dados empíricos, a serem coletados por observação. Sentenças sintéticas “a priori” não existem;

2. o sentido de uma sentença sintética “a posteriori” (ou empírica) é idêntico ao seu *método de verificação*. Isso implica que qualquer expressão que, em princípio, não seja verificável, é absurda, não tem sentido;
3. a metafísica é apenas um agregado de expressões malformadas que nem sequer chegam a ser falsas, de vez que são absurdas;
4. a filosofia não existe como um conjunto de sentenças, com certas propriedades. Existe a matemática, que é tautológica, existem as ciências empíricas, cujas sentenças são sintéticas “a posteriori” e repousam sobre dados observáveis de alguma forma. Se é legítimo falar de filosofia, é apenas na acepção de uma *atividade* que consiste em esclarecer o sentido de sentenças. (GOMES, 1998, p. 247)

Como podemos perceber, uma idéia comum aos empiristas lógicos era a de que a filosofia para constituir um conhecimento válido, autêntico e sólido necessitaria basear-se na análise da proposição. E quanto à postura antimetafísica, eles eram contra não só pela metafísica tratar do supra-sensível, e sim por toda essa idéia de se fazer filosofia por meio da especulação e tentar estabelecer que esse seria um modo legítimo de se conhecer a realidade.

Entretanto, para os empiristas lógicos, somente a objetividade da ciência era capaz de conceber a realidade, descrevendo-a mediante a observação, “Os Neopositivistas, assim, interpretaram que, se o que pode ser dito pode ser dito claramente, cabe à ciência o papel de dizê-lo de um modo inequívoco” (CONDÉ, 1995, p. 10). Além disso, a maior preocupação desse grupo era “a unidade da ciência e o delineamento correto do método científico” (BLACKBURN, 1997, p. 149).

De acordo com o que foi exposto, dentre os propósitos dos empiristas concentrava-se a unificação da ciência. Para tanto, o método empirista mostrava-se como essencial, por isso eram adeptos ao reducionismo até as sentenças elementares, mas o que são essas sentenças elementares? Na próxima seção trataremos exatamente disso.

3.2 AS PROPOSIÇÕES PROTOCOLARES

O reducionismo, como já foi dito, consiste em reduzir os enunciados empíricos até os enunciados mais elementares, os dados vivenciados ou em outras palavras reduzir enunciados complexos a enunciados simples. Os enunciados elementares, de acordo com Carnap, são os dados vivenciados que, por sua vez, constituem as proposições protocolares as quais devem descrever os fatos cognoscíveis mais simples que são os conteúdos imediatos das vivências. Inicialmente, muitos empiristas consideravam as proposições protocolares como qualidades sensoriais e sentimentais. Para Carnap, o protocolo constitui a totalidade dessas relações e, para Neurath, são partes de fatos materiais.

Neurath promovió una forma objetiva, conteniendo el nombre del que va a hacer el protocolo e indicaciones espaciales y temporales y con un concepto perceptivo. Por ejemplo: “NN percibió esto y esto em tiempo t em el lugar O”. Los protocolos de las pruebas psicológicas proporcionan ejemplos adecuados de ello. (KRAFT, 1966, p. 135)

Contudo, a validade das proposições protocolares não é absoluta. Embora elas possam servir como fundamento para as outras proposições que constituem uma teoria científica, havia uma concordância entre os empiristas de que seus valores tinham um caráter relativo. Segundo Neurath, dependendo da teoria, as proposições poderiam ser substituídas por outras, pois são tão hipotéticas quanto quaisquer outros corpos proposicionais. Assim, “não há a conclusão de que há uma classe única de sentenças protocolares que podem traduzir todas as outras sentenças de um corpo teórico” (STEIN, 2002, p. 17).

De acordo com Neurath, a elaboração dessas proposições, por serem hipotéticas, servem apenas para descrever o mundo, não podendo ser comparadas à própria vivência. Por isso, as proposições só podem ser comparadas a outras proposições. Essa constatação também era compartilhada por Carnap. Além disso, a elaboração das proposições protocolares são convenções nas quais são tomados os dados empíricos e a partir disso é feita a redução. Para Stein, “não há, de fato, sentenças protocolares genuínas: existem apenas sentenças protocolares mais ou menos úteis ao objetivo de clareza e testabilidade das ciências” (STEIN, 2002, p. 18).

Segundo Neurath, a pretensão de uma ciência unificada não terá êxito se os termos usados forem exatamente os mesmos da linguagem cotidiana. Se todas as proposições devem ser reduzidas às proposições protocolares, então os termos usados devem ser destituídos de qualquer

imprecisão. Isso porque, para ele, a construção de uma linguagem ideal a partir de proposições puras não é menos metafísica que qualquer outra teoria metafísica. Sendo assim, para uma linguagem ideal, Neurath propõe uma linguagem fisicalista trivial que até podem ter termos da linguagem ordinária, mas livres de termos imprecisos como os termos que costumam ser usados nas teorias metafísicas. A posição de Neurath é a de um convencionalismo que, segundo Stein, apresenta-se como um coerentismo holista por natureza.

Nesse sentido, as proposições protocolares, por não serem absolutas, passam a ter um duplo papel nas teorias, pois, se por um lado elas constituem a base para a formação das teorias, por outro podem ser “de alguma forma “escolhidas” ou “descartadas” conforme a conveniência” (STEIN, 2003, p. 191). Entretanto, se as proposições protocolares não são absolutas, como saber quando substituí-las ou não? Para isso, “Neurath formuló como critério para ello la coincidencia de las proposiciones empíricas entre si” (KRAFT, 1966, p. 136).

Como foi visto, as proposições protocolares referem-se às proposições elementares. Os empiristas tomaram essa idéia da noção de proposição elementar de Wittgenstein. Ludwig Wittgenstein (1889-1951) escreveu um único livro em vida o *Tractatus Logico-Philosophicus*, livro esse cujas idéias influenciaram fortemente o Círculo de Viena. Embora boa parte dessas idéias tenham sido mal-interpretadas por eles é importante analisá-las na próxima seção.

3.3 A INFLUÊNCIA DE WITTGENSTEIN

Uma das influências do Círculo de Viena é encontrada na primeira fase do pensamento de Wittgenstein, exposto no seu livro *Tractatus Logico-Philosophicus* (1921). Embora boa parte das teses apresentadas por Wittgenstein neste livro tenha sido interpretada de modo equivocado, sobretudo no que tange ao pensamento de Wittgenstein em relação à metafísica, suas teses tiveram um grande impacto nos fundamentos do Círculo de Viena. Uma das influências é relativa ao papel da filosofia, pois, segundo Wittgenstein, a filosofia pode ser vista como uma atividade e não como um corpo doutrinário, pois se algo tem de ser dito, deve ser dito de forma clara.

A filosofia não pode ser um corpo doutrinário porque seu papel é organizar as teorias (o pensamento exposto nestas teorias) por meio da lógica. E, desse modo, ela não pode ser um conjunto de proposições fechadas, uma vez que a filosofia não é uma ciência e sim um conhecimento que auxilia as outras ciências, sobretudo as ciências naturais. O papel filosófico é

de cunho terapêutico, segundo o qual busca clarear os problemas que surgem por meio da linguagem.

Desse modo, ao filósofo cabe esclarecer os problemas e não propor soluções para tudo. A filosofia não pode estar no mesmo patamar que as outras ciências, sua função é ajudar as outras ciências a compreender o que as teorias propõem e não fornecer respostas definitivas para as dificuldades ou os males do mundo, por isso o ato de filosofar é uma atividade e não um corpo doutrinário fechado.

O *Tractatus* foi escrito de uma maneira bastante peculiar, uma vez que são sete proposições fundamentais, as quais são decompostas em outras proposições numeradas por meio de um sistema simples (1, 1.1, 1.11, 1.12 etc.). O maior propósito de Wittgenstein ao fazer o *Tractatus* era de fazer uma crítica da linguagem, cujo objeto é a sentença. Podemos dizer que essa sua posição segue a tradição iniciada por Frege, segundo a qual, se a sentença é a menor parte de uma teoria, em termos linguísticos, essa será a menor unidade significativa.

Todavia, Wittgenstein não trata de qualquer sentença, mas aquelas cujo conteúdo expressa um pensamento dotado de significado, a saber: as sentenças declarativas que podem ser avaliadas como verdadeiras ou falsas. Desse modo, Wittgenstein era adepto a análise da linguagem, uma vez que, seguindo principalmente Russell, acreditava que a forma gramatical da linguagem esconde a verdadeira forma lógica da linguagem, sendo tarefa filosófica desvendar tal forma lógica.

A linguagem disfarça (*verkleidet*) o pensamento. A tal ponto que da forma exterior da roupagem não é possível inferir a forma do pensamento subjacente, já que a forma exterior da roupagem não foi feita para revelar a forma do corpo, mas com uma finalidade completamente diferente. A maior parte das proposições e questões encontradas em obras filosóficas não é falsa, mas sem sentido. (MARCONDES, 2004, p. 39)

Wittgenstein também foi influenciado por Mach, no que tange ao papel da linguagem nas teorias científicas. A linguagem não serve para dar uma explicação do que seja o mundo, mas sim para descrever como esse mundo funciona. Para Wittgenstein, as sentenças significativas da linguagem servem como um “espelho do mundo”. Sob a influência de Russell, sobretudo pelo seu livro *Princípios da matemática*, em que Russell acreditava que a matemática poderia ser traduzida numa linguagem puramente lógica, Wittgenstein afirmou que embora distintas, a lógica e a filosofia, a primeira poderia perfeitamente esclarecer a segunda.

Além disso, segundo ainda Russell, ele distinguiu dois tipos de proposições: as atômicas e as moleculares. As moleculares são compostas, por isso mais complexas e reduzíveis às proposições atômicas, que são as proposições elementares. Para Wittgenstein:

1. O mundo é tudo que é o caso.

1.1 O mundo é a totalidade dos fatos, não das coisas.

1.11 O mundo é determinado pelos fatos, e por serem todos os fatos.

1.12 Pois a totalidade dos fatos determina o que é o caso e também tudo que não é o caso.

1.13 Os fatos no espaço lógico são o mundo.

1.2 O mundo resolve-se em fatos (WITTGENSTEIN, [1921] 2001, p. 135).

De acordo com as proposições dispostas, os fatos são as proposições atômicas e a totalidade deles constitui as proposições moleculares. Determinar o que é o caso equivale a determinar qual o valor de verdade, uma vez que se a verdade é a busca do conhecimento então ela só pode ser expressa pela linguagem. O espaço lógico constitui as possibilidades de valores de verdade, segundo as quais o filósofo estabelece para as relações proposicionais por meio de conectivos lógicos como o de negação, conjunção, disjunção, implicação, etc. Exemplo de proposições relacionadas ao conectivo da conjunção:

p	q	p · q
V	V	V
V	F	F
F	V	F
F	F	F

Ao estabelecer essas possibilidades, Wittgenstein estabelece as possibilidades em níveis linguísticos para as linguagens de diversas ciências. De acordo com Margutti: “E isso lhe confere uma posição peculiar no quadro do nosso conhecimento: enquanto as ciências naturais meramente realizam a tarefa de descrever o mundo, a filosofia realiza a tarefa mais fundamental

de descrever as condições de possibilidade da descrição desse mundo” (MARGUTTI, 1998, p. 144).

A idéia de atribuir significado a uma sentença de Wittgenstein é semelhante a que Carnap adotou posteriormente, isto é, a significatividade de uma sentença está diretamente vinculada à possibilidade de um fato ou estado de coisas. Em outras palavras, se uma sentença expressa um estado de coisas ela é significativa e se esse estado de coisas é existente, então essa sentença é verdadeira.

Uma proposição atômica tem a atribuição do seu valor de verdade de forma direta, por exemplo: “Sócrates é filósofo” seu valor de verdade é atribuído a partir da sua verificação com a realidade. Por outro lado, uma proposição molecular tem seu valor de verdade atribuído de forma indireta como: “Sócrates é filósofo e Platão é seu discípulo”, uma vez que o valor de verdade da sentença inteira dependerá do valor de verdade das duas sentenças componentes vinculadas ao conectivo “e” simbolizado por “.”.

Por meio do reducionismo, uma proposição atômica pode ser reduzida a uma proposição elementar. Para os empiristas lógicos, as proposições elementares são proposições protocolares. Sendo assim, o valor de verdade de uma proposição molecular é dependente dos valores de verdade das proposições atômicas que, por sua vez, são responsáveis diretas da significatividade factuais dessas proposições moleculares. A partir disso, os empiristas estabeleceram três espécies de proposições que, segundo eles, e de acordo com a interpretação que fizeram do *Tractatus*, não podem ser significativas por serem desprovidas de conteúdo empírico:

(1°) as proposições das verdades lógicas, as tautologias em que seus valores de verdade sempre serão o mesmo, isto é, serão sempre verdadeiras independentes dos fatos;

(2°) as proposições da matemática que Wittgenstein determinou como proposições de identidade;

(3°) as proposições filosóficas, sobretudo as pseudoproposições das teorias metafísicas por terem a pretensão de constituir um conhecimento legítimo, mas são vazias cognitivamente.

Dessa maneira, a interpretação que os empiristas fizeram do *Tractatus*, mesmo de uma maneira bastante equivocada lhe renderam algumas conclusões, a primeira é referente ao princípio de verificabilidade, já exposto anteriormente que constitui uma das tarefas do empirismo lógico. Segundo tal princípio, toda proposição significativa deve ser verificada na experiência, isto é, deve conceber um estado de coisas possível, não necessariamente existente.

Ademais, eles passaram a concordar que as verdades lógicas e a das matemáticas são desprovidas de significado factual. E, finalmente, mesmo que tivesse havido discordâncias a esse respeito entre alguns, colocaram a filosofia em um patamar puramente teórico, cujo propósito é esclarecer as teorias e tornar legítimo o conhecimento por meio do método empírico. Entretanto, enquanto para os empiristas as pseudoproposições da metafísica por serem sem sentido deveriam ser banidas das teorias filosóficas, Wittgenstein não era da mesma opinião. Na verdade, Wittgenstein acreditava sim que essas proposições não poderiam ser demonstradas da mesma forma que as proposições empíricas, mas poderiam ser mostradas, indicadas. Para Delacampagne:

Wittgenstein nunca diz que a metafísica, enquanto tal, seja desprovida de interesse. Afirma simplesmente que ela não é possível como *discurso*. Não nega que ela tenha um sentido, mas apenas que esse possa ser elucidado pela *linguagem*. Limita-se a traçar linhas de demarcação entre o dizível e o indizível, e a nos advertir contra a tentação de perseguir um objetivo (talvez legítimo) por meios inadequados. (DELACAMPAGNE, 1997, p. 56)

De acordo com o que foi exposto, o *Tractatus* forneceu vários pilares para as idéias desenvolvidas pelo Círculo de Viena. Contudo, as interpretações de suas idéias pelos empiristas os levaram a um caminho diferente e talvez até oposto daquele trilhado por Wittgenstein, sobretudo no que tange à metafísica. De qualquer forma, é inegável a importância do *Tractatus* para o Círculo. Cabe-nos nas próximas seções analisarmos a posição de Carnap no Círculo de Viena, a sua importância no grupo e as fases que antecederam a sua fase semântica.

3.4 A IMPORTÂNCIA DE CARNAP NO CÍRCULO DE VIENA

Rudolf Carnap (1891-1970) conheceu Schlick em 1924, em 1925 pronunciou algumas conferências no Círculo. De outono de 1926 ao verão de 1931 foi professor de filosofia na Universidade de Viena. Como participante do Círculo de Viena foi um dos seus membros mais influentes. Seu maior objetivo, assim como o dos outros membros do Círculo, era a unificação do conhecimento científico. Para isso, ele pretendia eliminar os problemas ditos “metafísicos” da filosofia, por meio da análise lógica da linguagem, pois embora a metafísica estivesse presente em quase todo cenário da filosofia, ela era fruto de pseudoproblemas; assim suas questões seriam sem sentido e, conseqüentemente, sem significado. Conforme Ayer:

Hay dos géneros de pseudoproposiciones: aquellas que contienen una palabra a la que erróneamente se supuso un significado o aquellas cuyas palabras constitutivas poseen significado, pero que por haber sido reunidas de un modo antisintáctico no constituyeron una proposición con sentido. (AYER, 1965, p. 67)

Segundo Carnap, a análise lógica da linguagem serve para mostrar que toda linguagem para ser bem compreendida deve ter um vocabulário rico e uma sintaxe que consiste em um conjunto de termos e regras para formarem as proposições significativas. As pseudoproposições da metafísica, por sua vez, não cumprem esse requisito, sobretudo porque são carentes de significado empírico de modo que não conseguem conceber um estado de coisas possível.

Para Carnap, a proposição é objetiva, pois sempre declara algo sobre o mundo, por isso está sempre vinculada ao real. Assim “[...] cada palavra da linguagem é reduzida a outras palavras e finalmente às palavras que ocorrem nas chamadas sentenças observacionais ou sentenças protocolares (*Protokollsätze*), e é através dessa redução que o mundo ganha sentido (CONDÉ citando CARNAP, 1995, p. 63).

No intuito de realmente atribuir, ou melhor, de dar significado a conceitos (classes de objetos), Carnap criou um método exposto num artigo intitulado “*A superação da metafísica por meio da análise lógica*”. Nesse sentido, para que os conceitos passassem a possuir um significado, ele estabeleceu os seguintes critérios. Digamos, por exemplo, que se queira estabelecer o significado da palavra “mamífero”: partindo disso, devemos primeiro procurar a sua proposição mais simples, a chamada elementar, que seria: “x é um mamífero”. Procuraremos algo que substitua essa incógnita, ou seja, “x” a ser chamado de “mamífero”. Digamos que substituímos o “x” pelo termo “este cachorro”. Isto resulta na proposição “este cachorro é um mamífero”. Esta afirmação é verdadeira, mas por quê? Para responder a isso analisaremos as derivações dessa proposição elementar que poderiam ser: “x possui mamas”, “x possui pêlos”, “x é um animal vertebrado”.

A partir disso, verificamos que o termo, a parte integrante da proposição dada, “este cachorro” preenche a incógnita na proposição elementar, por nesse termo aplicarem-se as características atribuíveis a todos os indivíduos denominados “mamíferos”. Dessa forma, observamos que a proposição “x é um mamífero” é decomposta, reduzida a outras proposições que indicam a quais indivíduos podem ser aplicados o conceito. Essa análise, segundo Carnap, nos garante a significatividade da palavra dada. De acordo com esses critérios estabelecidos por

Carnap, podemos dizer que satisfazem uma parcela das proposições, mas nem todas, uma vez que o número de objetos existentes é infinito referente à nossa capacidade de compreensão que é finita. Nas próximas seções descreveremos as fases de Carnap anteriores à sua fase semântica.

3.5 A FASE FENOMENALISTA DE CARNAP

A fase fenomenalista constitui, segundo Stein (2002), a primeira fase de Carnap e é marcada pelo seu livro *Aufbau*, de 1928. Segundo Carnap, o objetivo da epistemologia é de demonstrar, justificar o conhecimento como algo verdadeiro, e o método que ele se baseou para isso foi o reducionismo fenomenalista.

Segundo ele, os objetos do conhecimento constituem-se uma espécie de hierarquia de “valores” que se estabelece em objetos superiores e inferiores. No *Aufbau*, ele apresentou uma genealogia de conceitos para apresentar a sua teoria da constituição. A idéia básica é de construir um sistema no qual os objetos do conhecimento são reduzidos de um nível inferior a um nível superior. Existiriam, segundo Carnap, quatro níveis de objetos: objetos autopsicológicos, objetos físicos, objetos heteropsicológicos e objetos culturais, ficando assim dispostos:

4. Objetos culturais
3. Objetos heteropsicológicos
2. Objetos físicos
1. Objetos autopsicológicos

A organização dos conceitos nesse sistema tem uma dupla importância. Para começar todo conceito é epistemologicamente secundário relativamente ao contrário do que está abaixo. Logo, o sistema é também um sistema derivacional, isto é, uma “Genealogia de conceitos”. (CARNAP, 1988, p. 156)

Essa teoria formulada por Carnap é fundamentada em princípios lógicos essenciais, cujo princípio mais importante é o de implicação material: Se... então, o processo é retrocedente, isto é, o objetivo inicial é o de reduzir de um nível inferior a um nível superior e a implicação é da seguinte maneira: se você está franzindo a testa, então é porque está pensando em algo. Na genealogia dos conceitos, o conceito que está acima, no exemplo, o objeto físico (franzir a testa) é secundário ao objeto psicológico (pensar em algo) que seria o núcleo da análise psicológica.

Mas, na implicação lógica, primeiro avaliamos a parte secundária para depois chegarmos ao núcleo da análise. A divisão entre núcleo e parte secundária é chamada de análise epistemológica.

Todavia, a parte secundária pode ser chamada de constituinte suficiente e o núcleo de constituinte dispensável. Simbolizando, ficaríamos com a parte secundária que poderia ser chamada de “a” e o núcleo que seria “b”. Assim, “(...) “b” deve ser “reduzido” epistemicamente a “a”, isto é, a cognição de “b” deve “descansar na” cognição de “a”, “a” deve ser epistemicamente primária” (CARNAP, 1988, p. 149).

Para melhor exemplificar essa análise, no seu artigo *“Pseudoproblemas da filosofia”* Carnap expõe o exemplo de uma chave segundo o qual a aparência visual (b) é epistemologicamente secundária em relação à forma tátil (a) que seria o núcleo da análise. A experiência foi chamada por Carnap de S e consiste no seguinte: digamos que ao colocarmos a mão em dos bolsos nos deparamos com uma chave sentindo-a por meio do tato e, por isso, antes de tirarmos a chave do bolso constatamos tratar-se da chave de nossa casa e quando, finalmente, a tiramos do bolso, temos essa certeza.

Mas o que significa isso? Como podemos ter certeza de algo, avaliando apenas um aspecto? Como podemos justificar esse conhecimento? A cognição se dá quando nos utilizamos de nossas experiências anteriores; no caso da chave, como estávamos acostumados a manuseá-la por isso podemos ter certeza tratar-se do mesmo objeto, pela familiaridade. Contudo, a experiência só é válida quando ocorre da forma exposta na experiência acima S, pois a chave é sentida e vista quase simultaneamente e não em uma segunda experiência que pode ser chamada de S’:

Logo existe em ambos os casos uma dependência lógica que vale em ambas direções. Entretanto as coisas são diferentes com relação à dependência epistêmica: ela vale somente no primeiro caso e aí somente em uma direção. Na experiência S nosso conhecimento de B (a aparência visual) descansa na experiência de A (forma tátil), mas não vice-versa, enquanto na experiência S’ ambos os constituintes são epistemicamente independentes; o conhecimento de nenhum deles reside no conhecimento do outro. (CARNAP, 1988, p. 150)

E ainda se faz necessário, saber como em uma experiência qual a parte secundária (constituinte dispensável) e o núcleo (constituinte suficiente). Carnap resolve o problema propondo uma “dúvida metodológica”, com o intuito de se comprovar se esse conhecimento pode ser justificado ao término da experiência.

O critério para a relação epistemológica entre a parte secundária e o núcleo reside na possibilidade de justificar uma cognição contra a qual se formulou uma dúvida (real ou metodológica) através de uma outra cognição cuja validade se admitiu ou assumiu epistemologicamente. (CARNAP, 1988, p. 150)

Essa análise não é real, apenas abstrata. Mesmo porque para se fazer tal análise não basta que se tenham os constituintes suficiente e dispensável, mas também nossas experiências anteriores. As experiências anteriores é o que nos fornece base para que haja a justificação, a comprovação da cognição. Desse modo, “a análise não é uma divisão real: a experiência permanece o que é: a análise ocorre no curso de uma consideração subsequente da experiência passada e, portanto, não é mais alterável; logo ela é apenas uma análise conceitual, abstrativa” (CARNAP, 1988, p. 145). Nessa primeira fase, Carnap busca reconstruir o mundo por meio de vivências subjetivas (por meio de uma base autopsicológica), posteriormente, na sua segunda fase, como será abordado na próxima seção, ele passou a se preocupar com a forma da linguagem, a sintaxe, segundo a qual por meio de duas linguagens distintas: a metalinguagem e a linguagem objeto “procurou estabelecer os limites do que poderia ser dito com significado em uma linguagem objeto, preservando a possibilidade da análise lingüística (lógico-sintática) no âmbito de uma metalinguagem” (STEIN, 2002, p. 24). A fase sintática marca o início da influência de matemáticos como Hilbert e Tarski nas teorias de Carnap.

3.6 A FASE SINTÁTICA DE CARNAP

Em 1934, Carnap desenvolveu a sintaxe lógica no seu livro *Logische Syntax der Sprache* (LSS) esse livro marcou a segunda fase do autor, a fase sintática. Nessa fase, ele definiu duas noções: a de verdade matemática e de consequência lógica. Ademais, começa a trabalhar com a metalinguagem e a linguagem objeto. Influenciado pela metamatemática desenvolvida por Hilbert e Tarski, Carnap desenvolveu primeiramente uma metalógica que seria a construção de uma teoria geral das formas lingüísticas. Mais tarde, para diferenciar da sintaxe lingüística ele a chamou de sintaxe lógica. A sintaxe lógica passou a ser considerada o potencial formal da linguagem. A metalinguagem são as regras de formação retiradas da lógica simbólica que serve para transformar as proposições de uma linguagem objeto em outras proposições que seriam consequências dessa linguagem objeto.

Uma estrutura dessa forma é independente de uma análise que faça referência aos significados de proposições por meio de vivências, como Carnap fazia no seu *Aufbau*. Entretanto, ele não abandonou completamente a idéia de esclarecer teorias científicas, mas, diferentemente do que fazia na fase fenomenalista, ele buscava esclarecer linguagens formalizadas como a da matemática e da física por meio da lógica simbólica. A grande diferença dessa fase para a fenomenalista é que enquanto na fenomenalista ele se preocupava com o significado empírico das sentenças, no LSS ele passou a se preocupar com a estrutura da linguagem. Com isso, a sua investigação passou de um reducionismo fenomenalista a uma análise lógico-sintática, cujo desenvolvimento baseia-se nos seguintes princípios:

1º) os conceitos básicos da lógica dedutiva como a probabilidade são conceitos puramente sintáticos referindo-se apenas a estrutura da linguagem, sua forma, por isso são independentes da noção de significado;

2º) a sintaxe lógica pode servir como ferramenta para formular teorias mais claras e precisas no intuito de responder a muitas controvérsias filosóficas;

3º) o princípio de “tolerância”, segundo o qual pode mostrar que não há regras sintáticas estáticas e sim regras que são formadas a partir da necessidade ou conveniência que cada teoria exigir;

Embora Carnap tenha se voltado à análise sintática, não abandonou completamente a tese extensionalista. Diante disso, ele apenas modificou um pouco a tese extensionalista, uma vez que a pretensão de eliminar as pseudoproposições das teorias permanecia. Desse modo, ele continua analisando o sentido e o significado de expressões, mas não fazendo referência imediata às vivências e sim com critérios formais, puramente lógicos, considerando não só uma linguagem extensional factual, mas também uma linguagem intensional, uma linguagem lógica.

E ao deixar de lado o ceticismo de Wittgenstein, segundo o qual afirmava não ser possível falar da própria linguagem, Carnap distingue entre o modo formal e o modo material de expressão. Para Stein, “segundo Carnap, apesar da distinção possível entre o modo formal e o modo material de expressão, ambos são equivalentes, isto é, frases expressas em um ou outro modo podem ser equivalentes logicamente” (STEIN, 2007, p. 38). Todavia, para o esclarecimento das questões filosóficas é aconselhável usar o modo formal por tratar de símbolos e não dos próprios objetos, Carnap exemplifica essa constatação ao tratar dos números, uma vez que o modo formal lida com as propriedades e as relações existentes entre os números.

Já o modo material, por ser usado com a pretensão de ter um conhecimento sólido sobre a essência dos números gera pseudoproposições, pois ao lidar com a essência dos números ambiciona falar dos próprios números e não dos seus símbolos, o que é impossível. Entretanto, mesmo tratando da estrutura da linguagem Carnap não deixa de fazer teoria do conhecimento, já que o debate com as proposições protocolares permanece. Conforme Stein:

[...] pois o debate em torno das frases protocolares (1931-1933) não trata apenas da análise das frases pré-existentes, mas também trata da estipulação de formas de frases que possam ser a base de todo sistema científico, enfim, a base de confirmação do que afirma a ciência. (STEIN, 2007, p. 39)

Embora, Carnap tenha reconhecido que a análise sintática poderia auxiliar na análise das linguagens formais, desconsiderava a análise semântica, mas, posteriormente, na década de quarenta, sua posição mudou. Nessa época, fortemente influenciado por Tarski (1936), ele achou que poderia analisar não só a forma da linguagem e sim o conteúdo por meio da análise semântica. Desse modo, com a teoria da extensão e intensão, Carnap passou a avaliar a semântica de um outro modo, mas com o auxílio ainda da metalinguagem e linguagem objeto.

A teoria da extensão e intensão foi desenvolvida na sua terceira fase, a fase semântica. O método de tal teoria, por sua vez, foi influenciado pela distinção entre sentido e significado de Frege, mas até um determinado ponto. A tarefa do próximo capítulo é expor a teoria da extensão e intensão esboçada no seu livro “*Meaning and Necessity*”, de 1947, especificando qual o significado de um designador seguindo o método carnapiano fazendo uma comparação com a teoria de Frege sob a perspectiva de Carnap, apontar as desvantagens da teoria fregeana e a solução dada por Carnap para tais desvantagens.

CAPÍTULO III

A FASE SEMÂNTICA DE CARNAP E A INFLUÊNCIA DE TARSKI

4.1 A INFLUÊNCIA DE TARSKI SOBRE CARNAP

A análise da linguagem sempre foi primordial na filosofia carnapiana, mas de modos distintos. Na fase fenomenalista (1928) ele atribuía o significado a enunciados retirados da experiência. Esses enunciados eram a tradução de vivências subjetivas do sujeito que constituem os elementos unitários, os protocolos de uma teoria. Já na fase sintática (1934), embora Carnap tenha sofrido a influência dos matemáticos Hilbert e Tarski, a sua preocupação concentrava-se na estrutura sintática da linguagem, no aspecto formal. Carnap, nessa fase, desenvolveu uma teoria analítica para estudar as expressões da estrutura de linguagens formalizadas sem se preocupar com o aspecto semântico. Na realidade, Carnap mostrava-se cético no que se referia a tratar da semântica do mesmo modo que fazia com a sintaxe. Para Carnap,

En la sintaxis lógica no se hace referencia alguna al significado de los signos y de las expresiones. Dado que solo se atiende a la estructura lógica de las expresiones, el lenguaje sintáctico, es decir, el metalenguaje utilizado para la formulación de la sintaxis lógica, sólo contiene constantes lógicas. (CARNAP, 1992, p. 102)

Na fase sintática, com sua análise estrutural e sistemática da linguagem, Carnap parece ter pensado ter atingido o ápice da análise da linguagem. Entretanto, ao saber da teoria semântica da verdade feita por Tarski (1936), ele percebeu que poderia ampliar o seu sistema e com isso integrar a sintaxe à semântica. Diante disso, com o desenvolvimento da semântica Carnap poderia superar certo ceticismo, influenciado por Wittgenstein, acerca de como lidar com os fatos e a linguagem, pois, segundo Wittgenstein, a linguagem só poderia descrever o mundo e não explicar seus eventos. Carnap, por meio da metalinguagem, passou a considerar que os termos linguísticos poderiam relacionar os fatos à linguagem de maneira fiel e exata explicando tais relações e não apenas descrevendo o funcionamento do mundo como acreditava Wittgenstein.

Segundo Carnap, para relacionar os fatos à linguagem era necessário um sistema exato e isso se concretizava com a metalinguagem semântica. Com isso, enunciados formais poderiam ser construídos para lidar com conceitos como a designação e a verdade tanto no aspecto factual

quanto no aspecto lógico da linguagem. Na realidade, inicialmente, Carnap pensou que Tarski só havia conseguido definir a verdade de modo aproximado, como o conceito da probabilidade. Mas, quando percebeu que o conceito semântico da verdade de Tarski referia-se ao seu sentido costumeiro ficou muito surpreso. Carnap afirmou:

Puesto que yo solo pensaba em términos de metalenguaje sintáctico, pregunté cómo era posible determinar la condición de verdad de un enunciado simple como “esta mesa es negra”. Tarski contestó: “Esto es sencillo; el enunciado “esta mesa es negra” es verdadero si y sólo si esta mesa es negra”. (CARNAP, 1992, p. 111)

O desenvolvimento da teoria de Tarski partia de um método geral capaz de ser aplicado a linguagens particulares. A formulação do método consistia no desenvolvimento de uma metalinguagem rica e suficientemente consistente para traduzir uma linguagem objeto. Para tanto, a metalinguagem deveria conter signos descritivos e signos lógicos. Nas próximas seções a teoria semântica da verdade de Tarski será abordada mais detalhadamente. A importância da influência de Tarski sobre Carnap foi primordial, porque, como veremos, o conceito de verdade é fundamental para o desenvolvimento da teoria de extensão e intensão.

4.2 A TEORIA SEMÂNTICA DA VERDADE

É possível haver uma teoria da verdade neutra? Na realidade, quando Tarski (1901-1983) resolveu criar a sua teoria semântica da verdade foi exatamente isso que os seus críticos esperavam que ele fizesse, todavia isso não parecia ser primordial para o próprio Tarski. Dizer que uma teoria da verdade deveria ser neutra, significa tratar do problema da verdade como “neutra em quaisquer concepções do mundo ou linguagem” (Tarski [1936] 2007, p. 13). Uma teoria da verdade neutra, por sua vez, deveria poder ser aplicada universalmente, o que não é possível de acordo com a teoria tarskiana, já que a sua teoria da verdade foi criada para linguagens particulares.

Ao buscar criar esta teoria, Tarski (1936) optou por uma análise científica baseada em linguagens formalizadas e aplicada nessas linguagens. A sua idéia era construir uma teoria materialmente adequada e formalmente correta. Inicialmente sob o aspecto formal ele baseou-se na teoria da adequação da verdade de Aristóteles. A teoria de Aristóteles foi exposta na sua

metafísica e Tarski a definiu da seguinte maneira: “Dizer do que é que não é, ou do que não é que é, é falso, enquanto que dizer do que é que é, ou do que não é que não é, é verdadeiro” (Tarski [1936] 2007, p. 160).

De acordo com Tugendhat, a partir dessa formulação Aristóteles diferencia enunciados positivos, isto é, aqueles que condizem à realidade dos enunciados negativos que não podem ser verificáveis na realidade. Contudo, para Tarski a formulação de Aristóteles é uma definição de caráter puramente formal. Por isso, tal formulação poderia, em princípio, resultar do modo como utilizamos a linguagem, de uma prática lingüística. Destarte, ao serem proferidas sentenças que condizem com aquilo que, em uma determinada linguagem, compreendemos como sendo o caso, ou seja, condizer de algum modo com fatos, seria o “verdadeiro” e aquilo que não condiz, seria o “falso”.

Embora, a teoria de Aristóteles tenha sido parcialmente aceita por Tarski, isto é, sob o ponto de vista formal, ao longo dos tempos ela tem sido vinculada à noção de verdade por correspondência com a realidade. Noção essa que possui um aspecto ontológico à medida que relaciona linguagem e mundo, aspecto esse que, por sua vez, não foi compartilhada por Tarski. O aspecto ontológico foi compartilhado também por Russell e Wittgenstein por meio do atomismo lógico. Para Blackburn:

Ambos (Russell e Wittgenstein) partilham a crença na existência de um processo de análise lógica e filosófica da linguagem que acabe por chegar a “átomos” de significado. A esses átomos correspondem elementos nos estados de coisas ou fatos; logo, o processo revela a metafísica básica implicada por nossa linguagem. (BLACKBURN, 1997, p. 29)

Pelo contrário, a noção de “sentença verdadeira” proposta por Tarski deveria estar vinculada a uma linguagem formalizada bem estruturada a qual está totalmente desvinculada de qualquer teoria ou proposição metafísica. Todavia, no que tange à noção de correspondência, ele não conseguiu desvincular a sua teoria totalmente dessa noção pelo menos no que se refere à idéia defendida por Austin, segundo Dutra & Mortari:

Assim, o que a teoria de Tarski tem em comum com uma certa concepção da correspondência, exatamente aquela de Austin, é o fato de derivar de determinada compreensão da linguagem apenas ou, em outros termos, o fato de que ambos autores, embora de formas diferentes, tenham conseguido lançar os fundamentos da semântica independentemente da metafísica. (DUTRA&MORTARI, 2007 p. 14)

Tarski formulou a sua teoria semântica da verdade por meio da metalinguagem e linguagem objeto por considerar que outras teorias da verdade, como o paradoxo⁹ do mentiroso são, no mínimo, ambíguas. Desse modo, nos remetemos as seguintes questões: qual a maior crítica do filósofo em relação a outras teorias? E qual a concepção de verdade que ele busca? Para ele, a maior parte das teorias acerca da verdade fracassaram, sobretudo por fazer uso da própria linguagem para sua análise. Já que,

As pessoas não se deram conta de que a linguagem *da qual* falamos não precisa coincidir, de forma alguma, com a linguagem *na qual* falamos. Fez-se a semântica de uma linguagem na própria linguagem e, de modo geral, procedeu-se como se houvesse apenas uma linguagem no mundo. (Tarski [1936] 2007, p. 150)

Fazer uso da própria linguagem para compor uma teoria da verdade pode ocasionar ambigüidades e obscuridades. Dentre os problemas encontrados ao se criar uma teoria da verdade para sentenças coloquiais está a tentativa de que tais definições baseiem-se na semântica. Nesse sentido, Tarski, ao analisar várias formulações do paradoxo do mentiroso, verificou que paradoxos como esses falham pelas seguintes razões:

1. os conceitos semânticos utilizados são fechados tais como o “verdadeiro” e o “falso”;
2. utilizam termos da própria linguagem para se referir aos conceitos usados na formulação;
3. sugerem que as regras usuais da lógica são válidas em suas formulações.

Há várias formulações do paradoxo do mentiroso e para melhor expor suas falhas vamos exemplificar uma delas. A primeira formulação é atribuída a Epimênides (cerca de 600 a.C) e pode ser formulada da seguinte maneira:

(A) “Os cretenses são sempre mentirosos.”

Ao desmembrar a sentença a partir da lógica da mentira, podem ser obtidas as seguintes sentenças:

⁹ Paradoxo vem do grego “*para*” e “*doxa*” e significa além da crença.

- (B) Um cretense disse que todos os cretenses são mentirosos.
- (C) Um cretense está dizendo (agora) que todos os cretenses (sempre) mentem.
- (D) Um cretense está dizendo (agora) que ele está mentindo¹⁰.

Ao considerar a sentença (B) verdadeira verificamos que o próprio interlocutor, por tratar-se de um cretense, está mentindo e com isso a verdade seria avaliada a partir de uma sentença falsa e, conseqüentemente, todas as outras sentenças derivariam dessa falsidade. A análise dessas sentenças demonstra que suas verdades se baseiam em uma contradição. Um modo de evitar paradoxos como esses é impor restrições quanto ao uso do conceito “verdade”. E uma das maneiras de se fazer isso é evitar o uso de conceitos semânticos fechados como “o verdadeiro” e “o falso”, para evitar tais conceitos fechados Tarski passou a lidar com duas linguagens distintas, as quais chamou de metalinguagem e linguagem objeto. A primeira linguagem é a metalinguagem que deve ser suficientemente rica para tratar da linguagem *“em que se fala”*. A outra, a linguagem objeto é a linguagem *“à verdade de que se fala”* que deve ser o objeto da investigação.

Para Tarski, a formulação como a exposta acima, como todas as outras, acerca do paradoxo do mentiroso é frágil também por não abranger outros conceitos semânticos igualmente importantes para avaliar uma teoria da verdade, conceitos como “satisfação”, “denotação” e “definição”. Conceitos esses que, vinculados ao conceito de “verdade”, tornam possível uma teoria semântica da verdade para uma linguagem específica. De acordo com Tarski, “a expressão ‘o vencedor de Jena’ denota Napoleão; a neve satisfaz a condição ‘x é branco’; a equação ‘ $x^3 = 2$ ’ define (determina unicamente) a raiz cúbica do número 2” (Tarski [1936] 2007, p. 149).

Os conceitos semânticos mencionados (denotar, satisfazer, definir ou determinar) podem ser perfeitamente avaliados a partir da noção de verdade, considerando ainda a teoria moderna da correspondência da verdade, ou seja, que algo é verdadeiro se corresponde a um estado-de-coisas existentes. Mas os paradoxos, como o do mentiroso, por cometerem o engano de fazerem uso da própria linguagem para avaliar a verdade de sentenças por meio de conceitos semânticos fechados, como o “verdadeiro” e “o falso”, tornam a teoria no mínimo contraditória. Por isso, deve-se tratar de uma teoria sempre relativa a uma linguagem específica.

¹⁰ A formulação completa da lógica da mentira pode ser avaliada pelo leitor no artigo ‘Sobre o mentiroso no contexto de uma lógica da mentira’ de Soares, A.C..K. Cf. na bibliografia.

A teoria de Tarski possui o propósito de ser aplicada a uma dada linguagem, isto é, sempre relativa a uma linguagem particular, por ser difícil aplicá-la na linguagem ordinária ou pelo menos aplicá-la sem algumas restrições. Na realidade, ele não descartou totalmente as línguas naturais, apenas considerou que sua teoria só poderia ser aplicada nessas linguagens de maneira parcial.

Ao compor sua teoria, Tarski assim como Frege estava interessado em estudar matemática. Segundo Chateaubriand (1998), Tarski foi estimulado pelo problema da verdade a partir da noção do significado de sentenças de Frege, seus valores de verdade. É claro que quando se fala no termo “verdadeiro” ou se pensa em tal termo, logo nos remetemos a entes lingüísticos. Entretanto, a nossa linguagem, embora ampla, possui os seus limites, tanto que sempre devemos tratá-la considerando a noção do contexto da linguagem em que se pretende investigar.

Para Tarski, a dificuldade em não considerar uma linguagem particular está no fato de que uma expressão pode variar o seu uso e, por conseguinte, seu significado de acordo com o contexto em que está inserido. E o contexto, por sua vez, varia conforme, muitas vezes, a convenção lingüística da comunidade. Por isso, de acordo com ele, não é possível formalizar a linguagem cotidiana. Segundo Chateaubriand:

Evidentemente que quando se pensa a noção de verdade em relação a sentenças e se pensa que o que é verdadeiro ou falso é uma sentença, então se está lidando com entes lingüísticos. Dentro dos limites lingüísticos, a mesma sentença e a mesma estrutura sintática podem ser verdadeiras em uma linguagem e falsas em outra. Tome -se, por exemplo, a sentença “isto é um copo”. Em uma dada linguagem, isso é verdadeiro, em outra, poderia ser falso, porque “copo” poderia se referir a elefantes e não a copos. (CHATEAUBRIAND, 1998, p. 22)

Nesse sentido, verifica-se, além das questões levantadas pelos paradoxos como o do mentiroso, que há o problema dos limites da linguagem quando se pretende usar uma teoria da verdade de maneira ampla. Por isso, Tarski busca definir uma teoria semântica da verdade sempre relativa a uma estrutura bem formalizada. Ao buscar especificar a teoria semântica da verdade, Tarski abrangeu os conceitos semânticos com conceitos como “satisfação” que é o mais importante e os conceitos de “denotação” e “definição”. Sendo assim, com o auxílio desses outros conceitos, ele estabeleceu uma teoria não em um sentido absoluto, ou seja, válida para todas as linguagens, mas aceitável e satisfatoriamente adequada para determinadas linguagens formalizadas. Na próxima seção será exposto como Tarski desenvolveu a sua teoria.

4.3 EXPOSIÇÃO DA TEORIA SEMÂNTICA DA VERDADE DE TARSKI

A formulação da teoria semântica da verdade de Tarski (1936) requer que seja estruturada de maneira precisa, isenta de ambigüidades e obscuridades. Para tanto, ele criou uma teoria semântica da verdade cujo objetivo era fazer uma definição que comportasse dois princípios: de ser materialmente adequada e formalmente correta. Para tanto, esta teoria deveria ser satisfatória e adequada para preencher a formalização de uma linguagem bem estruturada. Contudo, a proposta de Tarski não é uma teoria determinante da verdade, mas sim uma teoria que se adapte a uma linguagem específica.

Destarte, o conceito de verdade para linguagens formalizadas deve servir para linguagens mais técnicas, como a da matemática. No entanto, faz-se necessário estabelecer sob que condições uma linguagem pode ser considerada materialmente adequada. Para tanto, Tarski não criou novos significados para lidar com o velho conceito de “verdade”. E sim caracterizou sob que condições o velho conceito de “verdade” associado a outros conceitos semânticos pode ser usado de maneira aceitável e adequado. Na realidade, a pretensão de Tarski é de apreender o significado real do conceito “verdade”.

Ademais, ele estabelece os critérios formais que comporão sua teoria. Os critérios formais, por sua vez, dizem respeito às regras lógicas. Para Tarski, “falando de modo mais geral, devemos descrever a estrutura formal da linguagem na qual a definição será dada” (Tarski [1936] 2007, p.159). Faz parte da teoria formal a metalinguagem que servirá para interpretar uma linguagem objeto, pois só assim os conceitos semânticos poderiam ser bem aplicados. E considerando-se que a definição de verdade deve ser baseada em conceitos semânticos abertos, as regras formais devem ser retiradas da lógica clássica.

Uma metalinguagem não é nada mais que uma linguagem a partir da qual se estuda, descreve ou analisa uma outra linguagem. Não há nada intrínseco no termo “metalinguagem”. Uma metalinguagem é uma linguagem. Ela se torna metalinguagem ao se fazer uso dela para analisar outra linguagem, que então é chamada de “linguagem objeto”. (CHATEAUBRIAND, 1998, p. 25)

Não há um uso fixo de uma metalinguagem ou linguagem objeto, pois isso depende da linguagem que se pretende investigar. Dessa forma, se decidirmos estudar a língua portuguesa, tanto a metalinguagem quanto a linguagem objeto são retiradas da própria língua portuguesa. Ou

se fôssemos estudar o alemão para descrever o italiano, por exemplo, o italiano é a linguagem objeto e o alemão a metalinguagem.

A idéia de Tarski era compor uma linguagem exata e puramente estruturada, ou seja, uma linguagem formalizada. O uso de uma metalinguagem pressupõe que na sua construção haja um vasto vocabulário com símbolos e conectivos lógicos e o conectivo fundamental para essa teoria semântica é o de equivalência expressado pela bicondicional (se e somente se). “Especificamente, isto significa que a definição de verdade-em-O onde “O” é a linguagem objeto (a linguagem para a qual a verdade está sendo definida), terá de ser dada em uma metalinguagem M (a linguagem na qual verdade-em-O é definida)” (HAACK, 2002, p. 147).

O vocabulário da metalinguagem deve conter além dos conceitos semânticos como “satisfação”, “denotação” e “definição”, elementos descritivos, isto é, designativos para que sejam aplicados tais conceitos. Seguem-se exemplos do próprio Tarski para tratar de conceitos semânticos tais como “designação”, “satisfação” e “definição”:

A expressão “o pai de seus pais” designa (denota) George Washington; a neve satisfaz a função sentencial (a condição) “x é branco”; a equação “ $2 \cdot x = 1$ ” define (determina unicamente) o número $\frac{1}{2}$. (Tarski [1936] 2007, p. 164)

A importância disso concentra-se na relação que há entre os elementos semânticos e os elementos descritivos. A semântica é uma disciplina que, “de modo geral, trata de certas relações entre expressões de uma linguagem e os objetos (ou estados de coisas) ‘a que se referem’ tais expressões” (Tarski [1936] 2007, p.164). Os conceitos semânticos como “designar”, “satisfazer” e “definir” possuem a função de relacionar expressões a objetos ou estados de coisas. Já o conceito semântico “verdade” é de uma natureza distinta pois pode tanto expressar uma propriedade particular de um objeto quanto denotar uma classe de outras expressões, no caso de sentenças. Ao definir a extensão do predicado “verdadeiro” Tarski buscou retirar desse conceito qualquer vínculo com aspectos psicológicos como juízos, crenças ou, por vezes, objetos físicos que podem estar relacionados com certas entidades ideais, como as “proposições”. Por isso, ele preferiu usar na sua teoria o termo “sentença declarativa”.

No entanto, a tentativa anterior como a do paradoxo do mentiroso, de formular uma definição da verdade também fracassou por não levar em conta a função do conceito “verdade”. Isso ocorreu porque “referiam-se não apenas às próprias sentenças, mas também a objetos “dos

quais se falava” por meio dessas sentenças, ou possivelmente a “estados de coisas” descritos por elas” (Tarski [1936]2007, p.164). E já que a teoria busca ser materialmente adequada e formalmente correta deve-se avaliar de que depende primeiro a sua correção formal. Sob esse aspecto, como já foi dito, Tarski baseou-se na definição de Aristóteles, a teoria da adequação: “Dizer do que é que não é, ou do que não é que é, é falso, enquanto que dizer do que é que é, ou do que não é que não é, é verdadeiro” (Tarski [1936] 2007, p. 160).

Modernamente, essa concepção é chamada de teoria da correspondência: “A verdade de uma sentença consiste em sua concordância (correspondência) com a realidade” (Tarski [1936] 2007, p. 160).

E ainda se fôssemos utilizar o termo “designar” para uma outra definição teríamos: “Uma sentença é verdadeira se ela designa um estado de coisas existente” (Tarski [1936] 2007, p. 161).

Contudo, nenhuma dessas formulações parece ser satisfatória para o propósito de Tarski. Por isso, partindo de um exemplo concreto ele passa a expor a sua definição, como: “a neve é branca” em que condições essa sentença é “verdadeira” ou em que condições ela é “falsa”. Ora, parece claro que se for o caso, ou seja, se a neve for branca ela será verdadeira, caso contrário será falsa. Desse modo, Tarski começa a tratar com a noção de equivalência:

“A sentença ‘a neve é branca’ é verdadeira sse a neve é branca.”

Na sentença acima se faz uso de uma metalinguagem, no caso a sentença entre aspas “a neve é branca”, para tratarmos de um fato empírico, no caso a neve é branca. Com isso, se almejamos a “verdade” de um fato existente, não podemos recorrer ao próprio fato, uma vez que lidamos com termos lingüísticos e não com os próprios fatos, por isso só podemos nomeá-los. Assim, a expressão “a neve é branca” é uma designação da própria sentença empírica que no caso é uma metalinguagem e o próprio fato é a linguagem objeto.

Em virtude disso, quando estabelecemos as regras para uma linguagem específica com o intuito de estudarmos uma linguagem objeto usamos a metalinguagem para designar os objetos ou estados de coisas dessa linguagem estudada. Uma metalinguagem pode facilitar este estudo porque por meio de variáveis, símbolos e conectivos é possível generalizar formas padrões para analisar sentenças. Tarski criou o esquema padrão (T):

(T) x é verdadeira sse p

A partir desse esquema acima, podemos estabelecer qualquer equivalência desde que “ p ” seja substituído por qualquer sentença da linguagem que possa ser avaliada como verdadeira. E “ x ”, por sua vez, pelo nome de tal sentença. Com o esquema em questão, ele acreditou ser possível estabelecer sob uma definição da verdade adequadamente aceitável, isto é, se todas as equivalências puderem ser derivadas de tais sentenças, então teremos uma definição de verdade adequada para qualquer linguagem bem estruturada.

Para indicar qual o alcance desse esquema, temos que indicar o que pode entrar, numa linguagem específica, nos lugares de “ x ” e “ p ”. O que pode entrar no lugar de “ p ” é uma sentença qualquer da linguagem. O que pode entrar no lugar de “ x ” é um nome ou designação dessa sentença. (CHATEAUBRIAND, 1998, p. 23)

Todavia, o esquema (T) não é uma sentença e sim um modo adequado para definir sentenças particulares. Mesmo porque a definição da verdade só vai ser materialmente correta numa linguagem L , ou seja, se todas as equivalências derivarem logicamente do esquema. Por isso, tal esquema não pode ser uma definição absoluta da verdade e sim uma maneira parcial de conduzir a verdade de determinadas sentenças. “A definição geral tem de ser, em certo sentido, uma conjunção lógica de todas essas definições parciais” (Tarski [1936] 2007, p. 163).

O esquema (T), por sua vez, não trata do significado do termo “verdade”, sua intensão. E sim trata da extensão do termo, ou seja, a toda classe de sentenças em que pode ser aplicado o termo “verdade”. Contudo, uma definição da verdade pode ser formulada a partir de outro conceito semântico, como o de “satisfação”, “a satisfação é uma relação entre objetos quaisquer e certas expressões denominadas *funções sentenciais*”. Essas são expressões como “ x é branco”, “ x é maior que y ” etc. (Tarski [1936] 2007, p. 174).

A diferença entre funções sentenciais e sentenças é que enquanto aquelas possuem variáveis livres, as sentenças não possuem. Em funções sentenciais de uma linguagem formalizada é aplicado o método recursivo. O método recursivo consiste em descrever primeiro funções sentenciais para estruturas mais simples, e a partir dessas estruturas mais simples formar funções sentenciais para estruturas compostas. Podemos utilizar o conceito de “satisfação” para indicar que objetos satisfazem expressões mais simples para formular expressões compostas. Exemplo:

2, 4, 6, 7, 10

E a função sentencial:

x é ímpar

Dentre os objetos mencionados 2, 4, 6, 7 e 10 o único que satisfaz a função sentencial x é ímpar é o 7: 7 é ímpar. De outro modo, se decidirmos usar um conectivo como uma disjunção para uma função sentencial composta, temos:

x é maior que y ou igual a y

Neste caso, a função sentencial será satisfeita se ao menos uma das partes da disjunção for satisfeita.

Função sentencial: x é maior que y ou igual a y

E o par de objetos: 6 e 4

Para uma das partes, x maior que y equivale a 6 é maior que 4

Dessa forma, o conceito semântico de satisfação será válido se satisfizer toda a sentença sentencial ou ao menos uma parte como no caso exemplificado acima transformando as funções sentenciais em sentenças. Dessa maneira, se os objetos satisfizerem as funções sentenciais obteremos uma definição de satisfação verdadeira; se não satisfizerem, obteremos uma definição de satisfação falsa. Na próxima seção começaremos avaliar a teoria semântica desenvolvida por Carnap.

4.4 A FASE SEMÂNTICA DE CARNAP

De acordo com o exposto no segundo capítulo, o pensamento de Carnap anteriormente a esta fase semântica teve duas fases: a fase fenomenalista e a fase sintática e, embora em ambas as fases ele tivesse envolvido com problemas referentes ao significado, foi na fase semântica que sua teoria do significado obteve maior êxito. A fase semântica de Carnap iniciou aproximadamente em 1942, com a publicação do livro *Introdução à semântica*. Nesse livro,

Carnap ocupava-se de modalidades e sistemas lógicos em que combinava modalidades a variáveis. A integração entre sintaxe e semântica mostrava-se essencial para o desenvolvimento da lógica modal. Ainda em 1942, escreveu um pequeno manuscrito intitulado *Extensão e intensão*. Em 1947, num livro intitulado *Meaning and necessity*, desenvolveu uma análise semântica da linguagem. Em virtude disso, sob a influência da distinção fregeana entre *nominatum* (significado) e sentido de uma expressão fez a distinção entre extensão (referência contingente) e intensão (conotação ou significação).

Enquanto para Frege (1892) todo nome próprio tem um sentido e um significado, para Carnap (1947) todo designador possui uma intensão e uma extensão. Segundo Carnap, a análise do significado se dá por meio da semântica pura auxiliada pela lógica simbólica. Ao compor tal teoria, ele constrói, assim como fez Tarski (1936), metalinguagens com o objetivo de criar sistemas semânticos que pudessem traduzir linguagens formalizadas.

Destarte, Carnap trata de uma linguagem objeto por meio de uma metalinguagem no sentido estrito, puramente lógico que comportasse tantos aspectos empíricos, uma teoria da extensão, quanto a aspectos puramente lógicos, uma teoria da intensão. Ademais, Carnap trata de conceitos como verdade, L-verdade, falsidade, L-falsidade, equivalência, L-equivalência e a partir disso como esses conceitos podem ser aplicados em designadores.

Os designadores, por sua vez, segundo Carnap, podem ser, dependendo do contexto em que estão inseridos, constantes individuais, predicados ou sentenças. O prefixo L indica uma linguagem que trata de conceitos puramente lógicos, ou seja, independentes de fatos empíricos. A noção de extensão vincula-se aos conceitos de denotar, nomear e o de intensão com o de sinonímia e analiticidade. Nas próximas seções, serão expostos mais detalhadamente a teoria da extensão e intensão e os conceitos vinculados a essas teorias.

4.5 A CONSTRUÇÃO DO SISTEMA

Segundo Carnap, toda análise do significado é uma teoria de relações entre os termos de uma linguagem. Em uma linguagem natural, tais relações podem ser interpretadas por meio de uma teoria da extensão e num sistema lingüístico bem construído por meio de regras formais mediante a uma teoria da intensão. Na teoria da extensão e intensão, Carnap cria um sistema de

análise semântica por meio de duas linguagens, isto é, uma metalinguagem formada por regras formais para interpretar uma linguagem-objeto. Para Stegmüller,

A linguagem-objeto é uma linguagem a ser construída simbólica e artificialmente, ainda não formulada no princípio de uma investigação. A metalinguagem é a linguagem na qual são elaboradas as regras que hão de vigir na linguagem-objeto. Também na metalinguagem são formulados os resultados teóricos referentes à linguagem-objeto. (STEGMÜLLER, 1977, p. 320)

Na formação do sistema semântico, há elementos chamados de signos. Os signos podem ser descritivos ou designativos que para Carnap são constantes individuais, predicados ou sentenças cuja função é designar coisas ou propriedades de coisas. E ainda podem ser lógicos que são conectivos lógicos “e”, “não”, “ou” simbolizados por “.”, “~”, “v”. Esses signos lógicos possuem a função de serem conectados a designadores formando sentenças.

O sistema semântico pode ser estruturado da seguinte forma: S_1 , S_2 e S_3 que são auxiliados por metalinguagens M e M' . O S_1 é um sistema extensional e é composto pelos seguintes signos: constantes de predicados, constantes individuais, conectivos, quantificadores existencial e universal e os operadores iota e lambda. Sendo este sistema extensional significa que “ S_1 contém apenas sentenças ou designadores (podem ser sentenças, predicados ou expressões individuais) que “contextualizam extensionalmente” expressões neles contidos” (STEIN, 2002, p. 157). Já o S_2 , além de extensional é intensional também, pois há os operadores modais fazendo parte desse sistema, os quais contextualizam as expressões no âmbito puramente lógico.

Quanto ao termo designador, é uma variação gramatical da expressão designar que pode ser também: *designatum* e designação. O termo designador é proposto para as expressões (constantes individuais, predicados ou sentenças declarativas), as quais em uma análise semântica de significado é aplicada e sendo assim pode ser usado num sentido amplo, dependendo da análise a ser usada.

Já a expressão designar pode ser usada da mesma maneira que denotar, nomear, sobretudo quando tratar de relações. Dessa forma, “various phrases are used to Express this relation, e.g. ‘x is a name for y’, ‘x denotes y’, ‘x designates y’, ‘x is a designation for y’, ‘x signifies y’” (CARNAP, 1988, p. 97). As constantes individuais ou nomes próprios são signos descritivos que

designam objetos singulares. As sentenças declarativas podem descrever ou designar uma propriedade ou situação, isso é chamado de *designatum* da expressão.

E, ainda, ao referir-se aos objetos designados pelas expressões, Carnap usa o termo “entidade”, mas não em um sentido subjetivo e sim com uma posição neutra. De acordo com Stein, “É uma posição neutra, isto é, ele não assume uma posição metafísica, nem realista, nem nominalista, sobre a questão” (STEIN, 2002, p. 28). Para Carnap,

The term “entity” is frequently used in this book. I am aware of the metaphysical connotations associated with it, but I hope that the reader will be able to leave them aside and to take the word in the simple sense in which it is meant here, as a common designation for properties, propositions, and other intensions, on the one hand, and for classes, individuals, and other extensions, on the other. It seems to me that there is no other suitable term in English with this wide range. (CARNAP, [1947] 1958, p. 23)

O sistema extensional S_1 , como já foi dito, é composto por conectivos de negação (\sim), disjunção (\vee), conjunção (\cdot), condicional ou implicação material (\supset) e bicondicional ou equivalência (\equiv). As variáveis podem ser: as constantes individuais que só podem ser representadas por letras minúsculas “x”, “y” e “z” e os predicados pelas letras maiúsculas “P”, “Q”. Os predicados podem ser termos como: azul, quente, racional, etc.

Ademais, há os quantificadores universal e existencial, os operadores lambda e iota para expressões abstratas. Por exemplo, se uma expressão abstrata contém uma constante individual, então dizemos que o indivíduo possui a propriedade da expressão abstrata. Seguindo a influência de Tarski, Carnap afirmou que para tratar de qualquer linguagem objeto é necessário uma metalinguagem. É preciso usar uma metalinguagem M adequada que deve conter traduções de sentenças e outras expressões (nomes e outros termos semânticos) da linguagem objeto a ser estudada.

Para tratar de qualquer expressão em geral, pode ser usado “ U_1 ”, “ U_j ” ou “ $?_1$ ”, “ $?_j$ ”, etc., para descrição geral das formas de sentenças pode-se usar o espaço em branco “...” ou com uma variável, por exemplo, “...x...”, para uma sentença em que a variável é livre, ou seja, pode ser substituída por qualquer constante individual particular. Por sentença compreende-se uma sentença declarativa. A sentença que consiste em um predicado de grau n seguida de uma constante individual é chamada de sentença atômica, exemplo “ Pa ”. Após a elaboração do vocabulário (conectivos, variáveis, quantificadores, expressões) são construídas as regras formais, também chamadas de regras de extensão que determinarão as sentenças de forma

admitidas pela seqüência dos signos. “Para mostrar como deben ser formuladas las reglas semânticas y cómo sirven para determinar condiciones de verdad y de ese modo dar una interpretación de las sentencias, vamos a construir las reglas semânticas para el sistema” (CARNAP, 1975, p. 25).

Há também as regras de interpretação que serão a significação dos designadores e as regras veritativas, segundo as quais serão aplicados os valores de verdade das sentenças formadas por designadores e conectivos. Os conectivos de conjunção, disjunção, negação, implicação e de equivalência podem ser avaliados por meio de tabelas de verdade.

Nessas tabelas todas as possibilidades de seus valores de verdade devem ser postas, e essas possibilidades denominam-se estado descrição. Um estado descrição, por sua vez, representa os mundos possíveis de Leibniz ou os estados de coisas (fatos) de Wittgenstein. No sistema S_1 , as sentenças, formadas por signos descritivos e signos lógicos, dão uma descrição completa de um possível estado do universo de indivíduos com respeito a todas as propriedades do sistema. Para expor essas regras utilizaremos os próprios exemplos de Carnap¹¹:

1) Regras de formação para designadores:

1-1 Para constante individual:

“s” é uma tradução simbólica para “Walter Scott”.

“w” - “(o livro) Waverley”

1-2 Para predicados:

“RAx” “x é um animal racional”.

“Bx” “x é um bípede”.

1-3 Regra de verdade para sentenças atômicas: Em S_1 uma sentença atômica é verdadeira se, e somente se, o indivíduo em que a constante individual se refere possui a propriedade expressa no predicado.

1-4 A sentença “Bs” é verdadeira se, e somente se, Scott é bípede.

1-5 Regra de verdade para o conectivo disjuntivo (\vee): Uma sentença $?_1 \vee ?_j$ é verdadeira se pelo menos uma das sentenças componentes tiver um estado descrição verdadeiro.

1-6 Regra de verdade para o conectivo de equivalência “ \equiv ”: Uma sentença $?_1 = ?_j$ é verdadeira se, e somente se, ambos os componentes possuem um estado descrição verdadeiro ou falso.

¹¹ Os exemplos são retirados do *Meaning and Necessity*, mas traduzidos para o português.

Um outro princípio importante para o sistema é o princípio da intercambialidade. Segundo o princípio da intercambialidade, quando duas expressões da mesma entidade, isto é, quando possuem o mesmo valor de verdade podem ser substituídas em uma sentença, assim o valor de verdade permanece. Essas expressões são intercambiáveis em contextos extensionais e L-intercambiáveis em contextos intensionais.

A busca por uma exatidão no seu sistema levou Carnap a fazer um esclarecimento de conceitos. Segundo Carnap, “we call this the task of *explicating*, or of giving an explication for, the earlier concept; this earlier concept, or sometimes the term used for it, is called the *explicandum*; and the new concept, or its term, is called an *explicatum* of the old one” (CARNAP, [1947] 1958, p. 8).

Para uma explicação de conceitos era necessário estabelecer com clareza e precisão o conceito de verdade lógica. Isso porque, levando-se em consideração que há uma distinção entre verdade lógica e verdade factual a exatidão só poderia ser efetuada por meio da verdade lógica. Diante disso, dentre as influências de Carnap está o conceito de verdade necessária de Leibniz, segundo a qual uma verdade necessária é aquela que ocorre em todos os mundos possíveis e a noção de verdade lógica ou tautológica de Wittgenstein, aquela verificada em todos os possíveis valores de verdade no espaço lógico. A verdade lógica de Carnap baseia-se nas descrições de estado. Conforme Carnap,

A class of sentences in SI which contains for every atomic sentence either this sentence or its negation, but not both, and no other sentences, is called a *state-description* in SI, because it obviously gives a complete description of a possible state of the universe of individuals with respect to all properties and relations expressed by predicates of the system. Thus the state-descriptions represent Leibniz’ possible worlds or Wittgenstein’s possible states of affairs. (CARNAP, [1947]1958, p. 9)

Na sua fase sintática (1934), Carnap pensou ter definido a noção de verdade lógica. No entanto, na sua fase semântica (1947) percebeu que o conceito de verdade deveria estar vinculado à semântica. E da mesma forma que Tarski (1936), Carnap, ao definir o conceito de verdade semântica, associou tal conceito a outros conceitos como de implicação e equivalência. Por isso, os conceitos de verdade e equivalência são fundamentais para a teoria da extensão e intensão.

Nessa fase semântica, Carnap, ao definir verdade factual e verdade lógica, relacionou esta distinção com a sintaxe e a semântica. Diante disso, a sintaxe como teoria da forma trataria da verdade factual, segundo a qual apresentaria sistemas formais não interpretados. Por outro lado, a

verdade lógica é vinculada à semântica, porque a semântica é a teoria do significado e desse modo lida com a interpretação dos sistemas formais. Tais distinções, por conseguinte, forneceram a base para a construção de uma metalinguagem capaz de traduzir, interpretar a linguagem objeto que se pretendia conhecer.

Em virtude disso, “la distinción entre verdad lógica y fáctica lleva también a trazar una tajante línea de demarcación entre la sintaxis como teoría de la forma y la semântica como teoría del significado” (Carnap, 1992, p.117). De acordo com Carnap, esta distinção é de suma importância para a filosofia, uma vez que ao filósofo cabe investigar por meio da lógica aplicada as relações do significado. Destarte, Carnap propôs a explicação de conceitos, sobretudo para definir o conceito exato da verdade lógica substituindo-a pelo conceito carente de precisão, isto é, o conceito de verdade factual. Antes de analisarmos a teoria da extensão e intensão é importante avaliar como surgiram os termos “extensão” e “intensão”.

4.6 SOBRE OS TERMOS “EXTENSÃO” E “INTENSÃO”

Considerando que a unidade significativa de uma linguagem é a sentença, é importante compreendermos o seu funcionamento para analisarmos as noções dos termos “extensão” e “intensão”. Tradicionalmente, toda sentença assertiva é dividida entre sujeito e predicado, ou, de acordo com os termos usados na lógica moderna, termo singular e termo geral.

Uma sentença desse tipo pode ser chamada de elementar e sua verificação na realidade é dependente do seu valor de verdade. Entretanto, não cabe aqui analisar os seus componentes e sim as suas relações, isto é, a relação entre termo singular e termo geral. Tal relação, por sua vez, será fundamental para a compreensão dos termos “extensão” e “intensão” e, por conseguinte, para a teoria da intensão e extensão.

Os termos gerais, dependendo da análise, podem ser chamados de conceitos ou classes. Frege mesmo usava em sua teoria o termo “conceito” e, segundo ele, um conceito pode ser atribuído a objetos abstratos, assim como os números e proposições. E quanto ao termo “classe”, podemos dizer também que se trata de um objeto abstrato. Contudo, tais termos parecem não ser equivalentes; por isso, para avançarmos na discussão será usado o seguinte exemplo:

Fa¹² - Sendo que “F” é um termo geral e “a” um termo singular, há três possibilidades de interpretação dessa sentença:

- (1) O termo geral “F” convém ao objeto “a”, ou
- (2) O objeto “a” cai sob o conceito no lugar do qual está “F”, ou
- (3) O objeto “a” é um elemento da classe que está determinado por “F”.

Embora, as três formulações sejam equivalentes, há distinções e são baseadas no seguinte:

- (1) Se o termo “a” estiver incluído no “F” o termo geral, então a sentença é verdadeira;
- (2) Esta formulação é semelhante à definição de nome próprio para Frege;
- (3) Se o elemento “a” tiver as características da classe “F”, então a sentença é verdadeira.

De acordo com a distinção dessas formulações, Tugendhat achou conveniente analisar as definições de termo geral, conceito e classe. Quanto ao termo geral, pode-se dizer que, devido às dificuldades de se usar os outros dois termos, muitos filósofos preferem usar esse termo para tratar de qualquer expressão lingüística “essa concepção é caracterizada como “nominalismo”; existe, segundo essa concepção, apenas o “nome”, a expressão lingüística, e não o chamado “universal”, um algo universal no lugar do qual o nome estaria (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 102).

A dificuldade então continua nos termos “conceito” e “classe”. Por isso, para analisá-los, Tugendhat optou por fazer uma reflexão acerca do termo “conceito” a partir de algumas etapas da história. O primeiro a se preocupar com essa problemática foi Platão. Em seus diálogos, o seu método consistia em um questionamento acerca das coisas. Assim, por exemplo, Sócrates perguntava: O que é o Belo? O que é a justiça? Para Tugendhat, perguntas como essas são ambíguas, pois podem ser compreendidas como ou aquelas coisas que caem sob o conceito de ser “Belo” ou como o que significa ser “Belo”. Entretanto, para Platão os diálogos só poderiam servir para responder a segunda pergunta, a saber: Qual o significado do termo “Belo”? Qual a sua definição?

A partir disso, Platão começou a considerar as idéias como entes não-sensíveis, imutáveis e universais. Da mesma forma, Aristóteles também considerava as idéias como universais, as

¹² O exemplo “Fa” bem como a sua explicação foi retirado da *Propedêutica lógico-semântica* (TUGENDHAT & WOLF, cap. 8, p. 101-106).

definia por meio do termo *eidōs* (traduzido em latim por “forma” e “species”). Assim, as idéias não são autônomas e o que há são os universais. Para Tugendhat,

A concepção platônica e a aristotélica foram reunidas sob o rótulo de realismo (dos universais). (Os universais existem de fato). Na Idade Média houve duas alternativas a essa posição: por um lado, o nominalismo (os universais não existiriam; existiriam apenas as expressões lingüísticas); essa posição se depara com a dificuldade de ter de esclarecer como uma expressão que, enquanto tal, é apenas um objeto concreto, pode ter a função de um termo geral sem, contudo, se referir a um universal; por outro lado, o conceitualismo, segundo o qual os universais não existiriam de fato na realidade, mas sim apenas na mente, no pensamento. (TUGENDHAT & WOLF, 2005, p. 104)

Todavia, na modernidade o que passou a prevalecer foi o conceitualismo. Na lógica de Port-Royal, os universais são idéias obtidas por abstração e o termo “conceito” pode ser desmembrado em duas outras noções, a saber: “conteúdo” e “âmbito”. Desse modo, o conteúdo comportaria as características de uma determinada espécie, conjunto ou classe. Já o âmbito, por sua vez, é abrangência dos objetos inseridos nessa espécie, classe ou conjunto.

Atualmente, o termo âmbito é compreendido por extensão e conteúdo por intensão. Carnap na sua fase semântica, na teoria da extensão e intensão, usa esses termos, mas com uma alteração, por intensão compreende-se a noção de propriedade. Tais termos, por sua vez, passaram a servir para descrever linguagens. Na próxima seção iremos analisar a teoria da extensão e intensão.

4.7 SOBRE A TEORIA DA EXTENSÃO E INTENSÃO

A teoria da extensão e intensão pertence à semântica pura, uma disciplina que trata a linguagem de forma ampla unindo a lógica ao conhecimento empírico. Por isso, trata de conceitos factuais e conceitos lógicos. Os conceitos factuais são o de equivalência ou equivalência factual, implicação, intercambialidade, verdade, etc. Já os conceitos lógicos são os de L-equivalência, L-implicação, L-intercambialidade, L-verdade, etc.

Em linhas gerais, segundo Carnap, tanto uma linguagem natural quanto uma científica podem ser descritas e, por conseguinte, interpretadas por uma teoria da extensão e uma teoria da intensão respectivamente. O conceito de extensão vincula-se aos conceitos de nomear e denotar e o de intensão com os de sinonímia e analiticidade, conceitos que Carnap chama de intensionais.

Nesse sentido, a teoria da extensão é avaliada a partir de fatos empíricos e uma teoria da intensão por uma linguagem puramente lógica. Assim, digamos que se queira estudar uma constante individual designada pela linguagem natural, por exemplo, Platão: a extensão dessa constante é o próprio indivíduo, no caso Platão, o qual dependendo do contexto em que está inserido pode tratar-se do filósofo Platão. Contudo, se fôssemos avaliar qual a intensão da constante individual, diríamos que é a propriedade de ser filósofo.

Ao estender o nosso exemplo a outros designadores, digamos que se tenha a sentença completa: “Platão é um filósofo”, agora temos como a extensão da sentença a circunstância de ser verdadeira e a sua intensão é a proposição expressada por tal sentença. E quanto ao predicado, a extensão do predicado da sentença, no caso “ser filósofo” é a classe de todos os indivíduos que são filósofos e a intensão do predicado são as características de ser filósofo.

Todavia, poderíamos querer analisar esses designadores: uma constante individual, uma sentença e um predicado por meio de símbolos, dessa forma poderíamos ter a seguinte sentença “Fa” simbolizando que “Platão é filósofo” e ainda para avaliar outros conceitos como equivalência e L-equivalência poderíamos ter outra sentença: “Fe”, simbolizando que “Sócrates é filósofo”, neste caso as duas sentenças “Fa” e “Fe” são equivalentes se os indivíduos pertencem a mesma classe e L-equivalente se possuem a mesma propriedade. Assim, dois predicados são equivalentes se possuem a mesma extensão e são L-equivalentes se possuem a mesma intensão.

E no que se refere a sentenças, ainda, se essas possuírem a mesma extensão, o mesmo valor de verdade, os quais têm de se repetirem em todas as circunstâncias possíveis, então dizemos que são coextensivas. Seriam chamadas também de sentenças equivalentes. “Si dos funciones proposicionales tienen entre sí esa relación implicativa, decimos que son “generalmente equivalentes” o “coextensivas”. Así, las funciones proposicionales coextensivas se satisfacen por exactamente los mismos argumentos” (CARNAP, 1988, p. 58).

Na análise de um adjetivo qualquer, por exemplo, “humano” ou o seu equivalente na linguagem simbólica “H”, podemos tratar de tal adjetivo como uma propriedade ou pertencente à classe humana. Com isso:

2-1 “Sócrates é humano.”

2-2 “Sócrates tem a propriedade de ser humano.”

2-3 “Sócrates pertence (é um elemento) da classe humana.”

2-4 “Para todo x, se x é humano, x é um bípede.”

Entretanto, em um artigo intitulado *Significado e sinonímia em linguagens naturais*, de 1955, Carnap, além de tratar do método de extensão e intensão, também aborda a investigação empírica em linguagens naturais . Desse modo, admite que a análise do significado de designadores pode ocorrer nessas duas formas distintas, mas fundamentais, a saber: a pragmática relativa ao uso da linguagem e a semântica por meio do método de extensão e intensão. Assim, se um lingüista resolve fazer uma investigação empírica para saber como os falantes usam as palavras. Tal investigação, por sua vez, pode começar pela teoria da extensão, ou seja, a partir das semelhanças que há entre os objetos, os quais fazem com que esses façam parte de uma mesma classe, tenham a mesma extensão atribuindo assim seus significados, ou seja, suas intensões. E tratando-se de investigação empírica para linguagens particulares? Como o lingüista determina a extensão e a intensão das palavras? Num primeiro momento, esse lingüista pode começar sua pesquisa tendo como base apenas um falante, que poderíamos chamá-lo de falante “x”.

Dessa forma, digamos que o lingüista observe que o falante “x” usa, por exemplo, o predicado “inseto”, para determinados animais. A partir disso “x” é capaz de distinguir três classes distintas: a classe dos insetos, a dos não-insetos e aqueles os quais “x” não identifica nem como inseto nem como não-inseto. Essa terceira classe, indeterminada devido à sua vaguidade, pode ser um problema, uma vez que se não a determinamos corretamente, não conseguimos identificá-la tampouco avaliar seu valor-de-verdade, e se algo tem de ser necessariamente verdadeiro ou falso, não determinando essa classe esbarraremos na lei do terceiro excluído? Entretanto, poderíamos deixar essa questão um pouco de lado, já que estamos tratando apenas com um falante e assim temos que levar em conta o fato de esse falante não saber determinar tais objetos por desconhecê-los. Mas se um lingüista começar a investigar uma linguagem ainda não descrita, o seu método poderá começar pela teoria da extensão.

Embora Carnap tenha reconhecido a relevância da pragmática, sobretudo a sua contribuição na criação de muitos conceitos, ele afirma neste artigo (1955) que para especificar as relações entre a linguagem e o significado é preciso o bom desenvolvimento da lógica. Contudo, ele admite ainda ser possível determinar a intensão na pragmática. Seu propósito é provar que a determinação de conceitos intensionais em linguagens naturais é um procedimento científico. Assim, partindo do fato de que o lingüista consegue determinar a extensão do objeto, como se pode chegar a sua intensão? Ao usar o termo intensão como significado designativo. “A tese intensionalista na pragmática, que defendo, diz que a designação de uma intensão é uma hipótese

empírica que, como qualquer outra hipótese na lingüística, pode ser testada por observações do comportamento lingüístico” (CARNAP, 1988, p. 130).

Entretanto, a tese extensionalista defende: “(...) que a designação de uma intensão, com base na extensão previamente determinada, não é uma questão de fato, mas simplesmente uma questão de escolha” (CARNAP, 1988, p. 133). Nesse sentido, determinando a intensão a partir dessa arbitrariedade da tese extensionalista, não seria pressupor certa relatividade, à medida que se é uma questão de escolha, então como poderíamos torná-la válida para todos os falantes.

4.8 MÉTODO RELAÇÃO NOMINAL

Toda análise da linguagem, sobretudo análise do significado, deve ser coerente, adequada e o mais exata possível em seu propósito. Para tanto, tal análise não deve infringir as leis fundamentais da lógica, a saber: a lei da identidade, a lei da não-contradição e a lei do terceiro excluído. Carnap, em sua análise semântica aplicada a designadores, estabeleceu dois componentes para o significado por meio da teoria da extensão e intensão.

Sob a influência da teoria fregeana em que analisa o significado de nomes próprios¹³ por meio da distinção estabelecida entre *nominatum* (significado) e sentido, Carnap estabeleceu a distinção entre extensão de um designador e a sua intensão. No entanto, a distinção de Frege não é válida para todos os contextos, ou seja, o *nominatum* e o sentido de nomes próprios divergem nas análises no que tange às sentenças referentes ao cotidiano e sentenças referentes ao contexto oblíquo (discurso indireto na linguagem fregeana). Segundo Carnap, a teoria de Frege é um modo particular do método relação nominal. A relação nominal, por sua vez, segue os seguintes princípios:

(I) todo nome (termo) tem exatamente um *nominatum* ou significado (uma entidade nomeada) que é o princípio da univocidade;

(II) qualquer sentença pode falar sobre os termos (nomes) da *nominata* que nela ocorrem;

¹³ Frege não estabelece com muita clareza os nomes próprios. Somente para nomes como “Aristóteles” ele atribuiu a noção de nome próprio genuíno. Quanto à distinção entre significado e sentido ele atribui o termo nome próprio tanto nomes próprios genuínos quanto para sentenças, cujos objetos são respectivamente o próprio objeto nomeado e os valores de verdade, isto é, “o verdadeiro” e “o falso”. Neste capítulo, para evitar confusões e ambigüidades será usado para nomes próprios genuínos e sentenças, as expressões termo e sentença respectivamente e a expressão entidade nomeada para fazer referência a objetos nomeados.

(III) se um nome (termo) ocorre em uma sentença verdadeira e é substituída por outro nome (termo) com o mesmo *nominatum*, a sentença permanece verdadeira, é o princípio da intercambialidade que por sua vez pode ser exposto de duas formas:

(III.1) se dois nomes (termos) de uma expressão referem-se à mesma entidade, o valor de verdade permanecerá se uma for substituída por outra.

(III.2) se uma sentença de identidade for verdadeira é porque as expressões que nela ocorrem possuem argumentos verdadeiros, os argumentos são intercambiáveis. O valor de verdade de uma sentença permanece a mesma se substituirmos um argumento pelo outro.

Embora os princípios do método relação nominal sejam pautados em elementos plausíveis, a sua aplicação é válida apenas para linguagens extensionais. Com isso, por haver problemas na prática devido à incompatibilidade de seus princípios com a sua aplicação, Carnap aponta as desvantagens do método, dentre as quais há a duplicação ou multiplicação de entidades e, por conseguinte, há uma contradição que ele chama de antinomia da relação nominal. O objetivo desta seção é explanar o método relação nominal e a teoria fregeana relacionando-os para demonstrarmos como a análise do significado pode ser abordada por outros métodos distintos da teoria carnapiana, porém o método de extensão e intensão é o mais adequado à medida que não possui as desvantagens apontadas na relação nominal e na teoria de Frege.

Segundo Carnap (1947), se a teoria de Frege de nomear entidades ao estabelecer a distinção entre sentido e *nominatum* é um modo particular da relação nominal, tal teoria também não está livre das desvantagens que o método relação nominal apresenta. E a maior das desvantagens apresentadas por Frege, segundo Carnap, é o infinito número de nomes e expressões sugeridas em sua análise. Para Carnap, a sua teoria da extensão e intensão evita essas desvantagens apontadas pelo método relação nominal porque ao tratar com a linguagem objeto sendo traduzida pela metalinguagem restringe a sua investigação a uma linguagem particular seja ela formalizada ou pertencente a uma linguagem natural.

Além disso, o método de extensão e intensão evita a multiplicidade de nomes porque atribuem duas entidades para o mesmo designador, duas entidades em conexão com o mesmo designador. As duas entidades são a extensão e a intensão para as propriedades e classes dos designadores. De modo geral, o método relação nominal duplica os símbolos tanto para propriedades quanto para as classes.

Destarte, dentre as dificuldades do método relação nominal estão a intrínseca ambigüidade e a multiplicação dos nomes, a antinomia da relação nominal. Tais dificuldades geram problemas na estrutura da linguagem, mas as teorias de extensão e intensão podem evitar essas dificuldades no que tange às formulações apresentadas e aplicadas na linguagem objeto.

De modo geral, a relação que se estabelece entre o nome e o objeto nomeado é chamada de relação semântica. Muitos lógicos a usam de modos diversos: “x é nome para y”, “x denota y”. Segundo Carnap podem ser usados normalmente, por exemplo, “a entidade nomeada por (a expressão) x”, “a *nominatum* de x”. Ou, ainda, conforme for usado por outros autores de acordo com a conveniência. De qualquer modo, para análise semântica do significado alguns lógicos, como Frege, utilizam os três princípios do método relação nominal. Sendo assim para analisar suas desvantagens e apontar soluções devemos considerá-los como válidos e posteriormente relacioná-los com a teoria da extensão e intensão:

(I) Princípio da univocidade: este princípio deve ser aplicado numa linguagem bem construída, sem ambigüidades, pode ser uma linguagem artificialmente construída, semelhantemente como é feito no método de extensão e intensão. Por isso, na teoria da intensão e extensão, do mesmo modo que todo nome tem exatamente um *nominatum*, todo designador tem exatamente uma extensão.

(II) Princípio da importância do conteúdo (*subject matter*): este princípio pode ser aplicado ao método de extensão e intensão, mas com algumas restrições. As restrições se referem ao modo de especificar a entidade de que estamos tratando, uma vez que ao tratarmos de uma sentença qualquer, por exemplo, U podemos tratar da sua extensão ou da sua intensão. A decisão será obtida por meio do princípio de intercambialidade.

(III) Princípio da intercambialidade: para o método de extensão e intensão este princípio é análogo à primeira forma de tal princípio da intercambialidade, isto é, se dois termos de uma sentença significa a mesma entidade, o valor de verdade permanece se uma for substituída por outra. Assim, de acordo com o método de extensão e intensão, duas sentenças que possuem a mesma extensão são intercambiáveis em contextos extensionais.

No que tange à segunda forma do princípio de intercambialidade, isto é, se uma sentença de identidade for verdadeira, é porque os termos que nela ocorrem possuem argumentos verdadeiros, os argumentos são intercambiáveis. O valor de verdade de uma sentença permanece a mesma se substituirmos um argumento pelo outro. Esse princípio refere-se à identidade. Porém,

para o método de extensão e intensão não se distingue entre identidade de extensão e identidade de intensão e sim entre os conceitos de equivalência e L-equivalência.

O princípio da importância do conteúdo parece um pouco vago, mas para o propósito de Carnap é bastante claro, à medida que serve para tornar mais plausível o princípio da intercambialidade. Ademais, se aceitarmos o princípio da univocidade dificilmente rejeitaremos o princípio da intercambialidade. Se, por exemplo, duas sentenças U_i e U_k possuem o mesmo *nominatum* e se a sentença $\dots U_i \dots$ diz algo de verdadeiro sobre o *nominatum*, então a sentença $\dots U_k \dots$, também diz algo de verdadeiro sobre o *nominatum*.

A segunda forma do princípio da intercambialidade: se dois termos de uma sentença significam a mesma entidade, o valor de verdade permanecerá se uma for substituída por outra, parece não corresponder completamente ao método de relação nominal. Porém, implicitamente estão pressupostas as relações de identidade:

(C) Um predicado U_I é uma expressão idêntica (para certo tipo) = D_f , para qualquer nome de expressão fechada U_i e U_k de outros tipos em questão. A sentença completa de U_I com U_i e U_k como expressão argumento (isto é, $U_I(U_i, U_k)$ ou $((U_i) U_I(U_k))$) é verdadeira se e somente se é nome da mesma entidade.

(D) $?_i$ é uma sentença de identidade = D_f $?_i$ é uma sentença completa de expressão de identidade.

Quanto à relação entre os princípios do método relação nominal e o método da extensão e intensão o que foi dito até aqui parece ser suficiente para dar continuidade em nossa análise. Por outro lado, é necessário começarmos avaliar as dificuldades do método relação nominal. A primeira dificuldade surge com a ambigüidade de termos. A ambigüidade surge quando não sabemos se ao tratarmos de uma entidade nomeada estamos tratando de suas características, ou seja, suas propriedades ou da classe em que pertence.

Segundo Carnap, para descrevermos uma linguagem qualquer de modo que possamos compreender o seu sistema podemos começar pela teoria da intensão para depois passarmos para a teoria da extensão. A teoria da intensão irá indicar as propriedades das entidades e, por conseguinte, os termos que devem ser usados nesta linguagem. Depois será avaliada a teoria da extensão, ou seja, a que entidades são aplicadas às propriedades estudadas na teoria da intensão.

Partindo disso, há a seguinte situação hipotética: digamos que se queira compreender um predicado expresso em uma sentença declarativa. Carnap exemplifica com G da língua

germânica, a partir da sentença em que está G pretendemos avaliar as propriedades da entidade nomeada e, por conseguinte, a classe pertencente. Ao usarmos o princípio da univocidade temos: o termo “*gross*” como o *nominatum*. Carnap exemplifica sua análise sob a perspectiva de dois lógicos L1 e L2, os quais antes de passarem para a teoria, avaliam a prática para saberem como funciona a língua a ser estudada e compreendem o termo “*gross*” do mesmo modo, ou seja, como significando a mesma entidade. Seguindo os três princípios da relação nominal examina-se a seguinte sentença em G:

“*Rom ist gross*”

Mesmo eles concordando com o significado de *gross* surge uma controvérsia:

L1: “A sentença “*Rom ist gross*” significa que *Rom* pertence a classe *large*”.

Rom é a entidade.

large é a classe.

Para a análise de L1: de acordo com o segundo princípio, da importância do conteúdo “*gross*” é o *nominatum* da classe *large*. Por conseguinte, o *nominatum* “*gross*” não pode ser o termo de outra entidade.

L2: “Dado a sentença G, “*Rom*” possui a propriedade “*large*”.

Rom é a entidade.

large é a propriedade.

Para análise de L2: baseando-se no segundo princípio “*gross*” é o termo que nomeia a propriedade “*large*” e seguindo o primeiro princípio, o *nominatum* não pode nomear outra entidade, isto é, não pode nomear a classe *large*. A questão consiste em: como conciliar essas duas análises? Considerando que ambas as asserções são verdadeiras no que tange ao *nominatum* “*gross*” e diferem em suas formulações, pois o *nominatum* “*gross*”, seguindo o princípio da univocidade não pode ser aplicado a nenhuma outra entidade, deve-se saber se o termo “*large*” é uma classe ou uma propriedade.

Segundo a teoria da extensão e da intensão há um paralelismo em termos de propriedade e em termos de classe. A diferença está em: pertencer a algo (propriedade) ou ser elemento de uma

(classe). Mas o fundamental para resolver esta controvérsia, segundo Carnap, está na condição de identidade: classes são consideradas idênticas se elas têm os mesmos elementos. Exemplo:

A classe humana é a mesma que a classe bípede.

Entretanto, no que tange às propriedades, na teoria da intensão, a condição de identidade não é muito clara. Isso porque ao tratarmos de propriedade sob a perspectiva de uma teoria da intensão consideramos tratar de termos puramente lógicos, independentes de fatos. E a sentença será avaliada sob o conceito de L-verdade e não de verdade. Exemplos:

A propriedade humana não é a mesma que a propriedade bípede.

A propriedade humana é a mesma que a propriedade animal racional.

O primeiro exemplo refere-se a uma verdade contingente e o segundo exemplo a uma verdade analítica, por isso é uma L-verdade. Os sistemas lógicos que se baseiam na análise do significado do método relação nominal costumam considerar diferentes termos para propriedades e classes. Seguindo o princípio da importância do conteúdo, a qual diz: se uma sentença contém um termo para nomear uma entidade, ela diz algo sobre essa entidade, dizer algo sobre uma sentença é nomeá-la. Ademais, de acordo com a univocidade ao tratar de duas diferentes entidades, devem-se usar dois diferentes termos como nome dessas entidades. A inovação da teoria carnapiana consiste em que um único predicado expressa uma propriedade e corresponde a uma classe. Conforme Carnap:

On the basis of the method of extension and intension, on the other hand, the situation is quite different. A designator is here regarded as having a close semantical relation not to one but two entities, namely, its extension and its intension, in such a way that a sentence containing the designator may be construed as being about both the one and the other entity. (CARNAP, [1947]1958, p. 107)

De acordo com o método de extensão e intensão se uma sentença tratar da extensão de uma entidade, necessita tratar de sua classe e ao tratar de sua intensão da sua propriedade. Carnap exemplifica o método relação nominal, segundo o qual tende a duplicar as entidades com

sentenças do sistema PM' construído para funções proposicionais baseado em Whitehead e Russell:

“(Hx)” é o nome de uma propriedade humana.

“x (Hx)” é o nome da classe humana.

Já o método de extensão e intensão é exemplificado do seguinte modo:

A intensão de “Hx” é a propriedade humana.

A extensão de “Hx” é a classe humana.

Na próxima seção, iremos expor a teoria fregeana e distinção entre *nominatum* (significado) e sentido sob o ponto de vista do Carnap e as suas desvantagens.

4.9 A TEORIA FREGEANA SOB O PONTO DE VISTA DE CARNAP

A teoria fregeana acerca do significado de termos e sentenças baseia-se na moderna terminologia lógica. Frege estabeleceu a distinção entre *nominatum* (significado) e sentido para diversos tipos de entidades da linguagem cotidiana. Por basear-se na moderna terminologia lógica, a análise de Frege mostrou-se muito relevante para as posteriores análises semânticas do significado. Entretanto, alguns aspectos da teoria fregeana têm recebido críticas por ter algumas falhas, sobretudo no que se refere a como Frege trata dos objetos não existentes¹⁴.

Para Frege, certas expressões servem para nomear entidades, sejam eles concretos ou abstratos. A análise do significado de termos e sentenças consiste na distinção entre *nominatum* (significado) e sentido. Assim, enquanto o *nominatum* de um termo singular é a entidade nomeada, o sentido, por sua vez, é o modo de apresentação dessa entidade e de uma sentença o *nominatum* é o valor de verdade cujo sentido é a proposição expressa (o pensamento). O exemplo

¹⁴ Para entidades não existentes, Frege estabeleceu a classe zero, porém filósofos como Russell não foram favoráveis a isto. Segundo Russell, o erro na análise de sentenças do tipo “o atual rei da França é careca” é mal interpretada por desconsiderar a estrutura lógica da sentença que segundo ele é distinta da estrutura gramatical. Para responder a Frege, Russell criou uma teoria das descrições para analisar a estrutura lógica de sentenças que contenham objetos não existentes, porque segundo ele a classe zero de Frege parece transgredir a lei lógica do terceiro excluído, uma vez que ao avaliarmos uma sentença só podemos atribuímos dois valores: a verdade ou a falsidade, não há uma terceira possibilidade.

clássico de Frege para estabelecer o valor epistêmico de sentenças declarativas de identidade entre termos é retomado por Carnap:

“A estrela da tarde é a estrela da manhã.”

A sentença de identidade em questão se refere a descrições de um mesmo objeto postas em conexão com a cópula “é”, cuja confirmação de tal sentença se dá por meio de um fato astronômico. Porém, não possuem o mesmo sentido, pois embora se tratando da mesma entidade expressam essa informação de modos diferentes. É necessário compreendermos a linguagem, como ela funciona. O funcionamento de uma linguagem é requisito básico para compreendermos como os termos são usados. Em outras palavras, embora seja mais importante sabermos sob que circunstâncias uma sentença é verdadeira, antes disso é preciso saber o sentido das expressões, uma vez que é o sentido que indica o *nominatum*.

O sentido da descrição “a estrela da manhã” pode ser expresso na seguinte sentença: “o corpo que ocasionalmente aparece pela manhã ao leste antes do nascer do sol luminosamente no céu”, desse modo, embora o *nominatum* seja o mesmo, os sentidos podem ser diversos, porque há vários modos de designar a mesma entidade. Assim:

“A estrela da manhã” e “a estrela da tarde” possuem o mesmo *nominatum*, mas sentidos diferentes, para compreendermos o sentido dos termos devemos observar os fatos.

Ao estabelecer esta distinção entre *nominatum* (significado) e sentido Frege utilizou sentenças declarativas. Uma sentença declarativa expressa uma proposição (pensamento). Mas como avaliar o *nominatum* e o sentido de uma sentença. Segundo a teoria de Frege, o sentido de uma sentença é a proposição expressa e o *nominatum* é o valor de verdade da sentença. Desse modo, ele estabeleceu aos termos “verdadeiro” e “falso” a atribuição de serem objetos (entidades) obtendo os seguintes resultados:

O sentido (ordinário) de uma sentença é a proposição expressa por essa sentença.

O *nominatum* (ordinário) de uma sentença é o seu valor de verdade.

Segundo Carnap, estabelecer a noção de entidades para valores de verdade não é nem um pouco intuitivo, tornando a teoria de Frege pouco plausível. Essa mesma crítica acerca da atribuição de objetos a valores de verdade também foi levantada por Chateaubriand. De acordo com Carnap,

Thereby he discovers objective results, and these he reports as he finds them, whether they are simple or complicated. For the reader, however, it is not so clear as for Frege himself what is to be understood by his two terms. The preliminary explanations which he gives are certainly not sufficient to lead to the results, or even to make them plausible. The nominatum of an expression, for instance, is explained as that of which the expression is a name. (CARNAP, [1947] 1958, p. 120)

Segundo Carnap, ainda, a teoria de Frege é pouco plausível porque qualquer leitor teria problemas em chegar às mesmas conclusões. Tomando como exemplo a seguinte sentença:

“Waverley é um ser humano” simbolizado por “Hw” pergunta-se: ao considerarmos a sentença negativa “~Hw” qual o *nominatum* dessa sentença negativa:

- (i) a falsidade (uma coisa, uma entidade abstrata) ou
- (ii) a proposição falsa.

De acordo com a teoria de Frege, a alternativa correta é a (i) a falsidade, porém é mais intuitivo que qualquer leitor despreparado considerasse como o *nominatum* da sentença “~Hw” é a segunda alternativa, ou seja, a proposição falsa. Essas considerações levantadas sobre os resultados da teoria fregeana não são para refutar a teoria de Frege e sim para tornar mais plausível a explanação de Frege, uma vez que as pressuposições da teoria de Frege não são suficientemente claras seus resultados ficam comprometidos. Segundo Carnap, pelas pressuposições de Frege serem antiintuitivas, tais pressuposições podem ser mais bem expostas por meio do princípio de intercambialidade:

1º princípio: Se U_i e U_k possuem o mesmo *nominatum*, então ... U_i ... e ... U_k ... possuem o mesmo *nominatum*, ou seja, o *nominatum* dessas expressões é uma função da *nominata* dos termos que nelas ocorrem.

2º princípio: Se U_i e U_k possuem o mesmo sentido, então $\dots U_i \dots$ e $\dots U_k \dots$ possuem o mesmo sentido, ou seja, o sentido dessas expressões é uma função dos sentido dos termos que ocorrem nessas expressões.

Tomando estes princípios, verificamos como Frege chega aos resultados de:

O sentido (ordinário) de uma sentença é a proposição expressa por essa sentença.

O *nominatum* (ordinário) de uma sentença é o seu valor de verdade.

Seguindo o princípio da univocidade, como Frege estabelece o *nominatum* e o sentido nas seguintes sentenças: “A estrela da manhã é iluminada pelo sol” e “A estrela da tarde é iluminada pelo sol”. Embora, com sentidos diferentes, as duas sentenças possuem como *nominatum* o mesmo objeto. Mas o que há de comum entre o *nominatum* para ser o mesmo? O objeto, “o verdadeiro” e dessa forma ele alcança os resultados já apontados:

O sentido (ordinário) de uma sentença é a proposição expressa por essa sentença.

O *nominatum* (ordinário) de uma sentença é o seu valor de verdade.

Segundo Frege, se substituimos uma expressão em uma sentença por outra expressão com o mesmo *nominatum* o valor de verdade permanece, ou seja, a descrição “a estrela da manhã” pela descrição “a estrela da tarde” ou vice-versa. Esta resposta de Frege é conciliada com o primeiro princípio de intercambialidade da relação nominal:

1º princípio: Se U_i e U_k têm o mesmo *nominatum*, então $\dots U_i \dots$ e $\dots U_k \dots$ também têm o mesmo *nominatum*, ou seja, o *nominatum* dessas expressões é uma função da *nominata* dos nomes que nelas ocorrem.

O princípio de intercambialidade também pode ser aplicado a sentenças isoladas e podem ter duas formas:

3º princípio: Se U_i e U_k possuem o mesmo *nominatum*, então $\dots U_i \dots$ e $\dots U_k \dots$ possuem o mesmo valor de verdade. Na terminologia de extensão e intensão termos com o mesmo *nominatum* são intercambiáveis um com o outro.

4º princípio: Se U_i e U_k possuem o mesmo sentido, então $\dots U_i \dots$ e $\dots U_k \dots$ possuem o mesmo sentido. Na terminologia de extensão e intensão termos com o mesmo sentido são L-intercambiáveis um com o outro.

De certo modo, o método de extensão e intensão seguem os princípios de Frege. Para Carnap, a distinção fregeana entre *nominatum* e sentido é mais bem explicitada se relacionarmos ao método de extensão e intensão. Além disso, se relacionarmos o método relação nominal com a teoria fregeana verificamos as semelhanças. Ao relacionar o princípio de intercambialidade, verificamos que o terceiro princípio de intercambialidade, isto é, se U_i e U_k possuem o mesmo *nominatum*, então $\dots U_i \dots$ e $\dots U_k \dots$ possuem o mesmo valor de verdade. Na terminologia de extensão e intensão termos com o mesmo *nominatum* são intercambiáveis um com o outro é o mesmo que a primeira forma do princípio da intercambialidade da relação nominal, a saber: se dois termos de uma sentença significam a mesma entidade, o valor de verdade permanecerá se uma for substituída por outra, ao avaliar os dois princípios percebemos que ambos possuem explicações semelhantes.

Já em relação ao quarto princípio: Se U_i e U_k possuem o mesmo sentido, então $\dots U_i \dots$ e $\dots U_k \dots$ possuem o mesmo sentido. Na terminologia de extensão e intensão termos com o mesmo sentido são L-intercambiáveis um com o outro pode ser relacionado à segunda forma do princípio de intercambialidade, segundo o qual se uma sentença de identidade for verdadeira é porque as expressões que nela ocorrem possuem argumentos verdadeiros, os argumentos são intercambiáveis. O valor de verdade de uma sentença permanece a mesma se substituirmos um argumento pelo outro

Por outro lado, os princípios explicitados acima não parecem sugerir a mesma explicação para o mesmo evento. Segundo Carnap, tal como a idéia de Chateaubriand, sugere que o termo sentido em Frege parece ser um componente, uma propriedade particular de entidades na análise do significado e não simplesmente o modo de apresentação de um objeto. Conforme Carnap,

Whether this is also true for his second principle is hard to say. But I think it does not seem implausible if we regard it as revealing the fact that Frege understands the term “sense” in such a way that the sense of a compound expression and, in particular, of a sentence is something which is determined by the senses of the names occurring in it. (CARNAP, [1947]1958, p. 122).

Considerando que os resultados obtidos por Frege servem apenas para casos ordinários, pergunta-se é possível fazer a mesma análise em contextos oblíquos (discursos indiretos na linguagem fregeana)? Carnap toma como exemplo uma sentença falsa:

- (i) A órbita planetária são círculos.

No contexto oblíquo:

- (ii) Copérnico declarou que a órbita planetária são círculos¹⁵.

A expressão “declarou” é semelhante ao termo “afirmou” para os resultados propostos por Frege, mas em contextos oblíquos os resultados obtidos não são os mesmos. Seguindo as definições acima a sentença (i) é falsa, mas Frege chama a atenção dizendo que esta sentença num contexto oblíquo¹⁶ possui um *nominatum* e um sentido oblíquo distintos daqueles resultados dados para o sentido e o *nominatum* ordinários, de modo que:

O *nominatum* oblíquo de um termo é mesmo que o sentido ordinário.

O *nominatum* oblíquo de uma sentença não é o seu valor de verdade, mas a proposição expressa no sentido ordinário.

Ao utilizarmos estas definições para analisarmos as sentenças (i) e (ii) chegamos aos seguintes resultados:

O *nominatum* oblíquo de uma sentença (i), isto é, a entidade nomeada num contexto oblíquo (i) que é igual a (ii) proposição “órbitas planetárias são círculos”.

Frege fornece duas razões para este resultado e são as seguintes: (1) no modo oblíquo de falar as pessoas não falam do *nominatum* ordinário, mas de nomes que são ordinariamente seus

¹⁵ O termo “declarou” poderia ser expresso também pelo termo “acreditou”. Para Carnap, termos como “acreditou” expressam uma atitude proposicional e por isso não se referem nem a contextos extensionais nem a contextos intensionais, por isso para tratar dessas atitudes proposicionais Carnap usa a noção de estrutura intensional, estrutura esta mais forte que a noção de intensão. Segundo Carnap, a estrutura intensional é “If two sentences are built in the same way out of designators (or designator matrices) such that any two corresponding designators are L-equivalent, then we say that the two sentences are intensionally isomorphic or that they have the same intensional structure” (CARNAP, [1947]1958, p. 56).

¹⁶ Frege no seu artigo “Sobre Sentido e o Significado” ao tratar de contexto oblíquo fala de discursos indiretos. Segundo Frege, “uma sentença em discurso direto se refere a uma outra sentença, e em discurso indireto, a um pensamento” (FREGE, [1892]1978, p. 71). Um pensamento pode ser, por exemplo, algo expressado por outra pessoa “A creditou na promessa de B”.

sentidos. De acordo com Carnap, no resultado de Frege fica pressuposto o princípio da importância do conteúdo da relação nominal. Assim, a sentença (ii) Copérnico declarou que a órbita planetária são círculos, fala sobre o *nominatum* de uma subsentença (i) a órbita planetária são círculos. E parece claro que Copérnico não fala sobre a própria sentença (i) porque poderia usar outra linguagem para isso.

Além disso, (ii) não fala sobre o valor de verdade declarado por Copérnico e sim do seu sentido, porque de acordo com (ii) é isso que Copérnico declara certo sentido, uma proposição, segundo a qual é o sentido ordinário. Em virtude disso, esta proposição mostra que pode ser o *nominatum* das duas sentenças, de (i) e de (ii). (2) A segunda razão apresentada por Frege é a seguinte: O *nominatum* de uma sentença num contexto oblíquo é uma proposição e não o valor de verdade, porque o valor de verdade em sentenças desse tipo é irrelevante, uma vez que nestes contextos muitas vezes lidamos com pensamentos que fazem referência a crenças.

Carnap expõe a afirmação acima do seguinte modo: seguindo o primeiro princípio de Frege, isto é, o *nominatum* é o valor de verdade da sentença (ii) é uma função do *nominatum* de uma subsentença (i), mas se o *nominatum* é o valor de verdade de (ii), então o valor de verdade de (ii) é dependente de (i). Contudo, isso, segundo Carnap, não parece ser o caso, pois para sabermos (ii) é verdadeiro não necessitamos saber se (i) é verdadeiro ou falso. Por conseguinte, de acordo com as proposições expressas o *nominatum* de (i) e (ii) não pode ser o valor de verdade.

Na realidade, Frege, ao atribuir a noção de “pensamento” para proposições, não fez isso de forma muito clara, pois segundo Carnap ele não trata de uma noção de condição de identidade para proposições. Já Carnap assume a condição de identidade ao conceito de intensão (L-equivalência), isto é, numa linguagem puramente lógica. De qualquer modo, a distinção fregeana entre *nominatum* e sentido, embora coincida com a teoria da extensão e intensão em contextos extensionais, diverge no que tange aos contextos oblíquos. Para Carnap, tanto o seu método quanto o de Frege são dois modos distintos de estabelecer o significado de expressões denotativas. A diferença consiste no seguinte: enquanto o método carnapiano pode ser aplicado em qualquer contexto, pois a extensão e a intensão são os mesmos independentes do contexto, no método fregeano, como já foi visto, não pode ser o mesmo em contextos extensionais e contextos oblíquos (discursos indiretos), uma vez que, de acordo com os resultados de Frege:

- O sentido (ordinário) de uma sentença é a proposição expressa por essa sentença;
- O *nominatum* (ordinário) de uma sentença é o seu valor de verdade;
- O *nominatum* oblíquo de um nome é mesmo que o sentido ordinário;
- O *nominatum* oblíquo de uma sentença não é o seu valor de verdade, mas a proposição expressa no sentido ordinário.

Assim, a aplicação do método de Frege só coincide com a teoria de extensão e intensão quando utilizado em contextos extensionais, uma vez que, por exemplo, enquanto a classe de um predicado, de acordo com a teoria carnapiana, é a sua extensão, na teoria de Frege é o seu *nominatum* e a intensão é a propriedade deste predicado, já o sentido na teoria fregeana é o modo de apresentação, a proposição expressa. Cabe-nos na próxima seção examinar as desvantagens do método de Frege.

4.10 AS DESVANTAGENS DA TEORIA FREGEANA

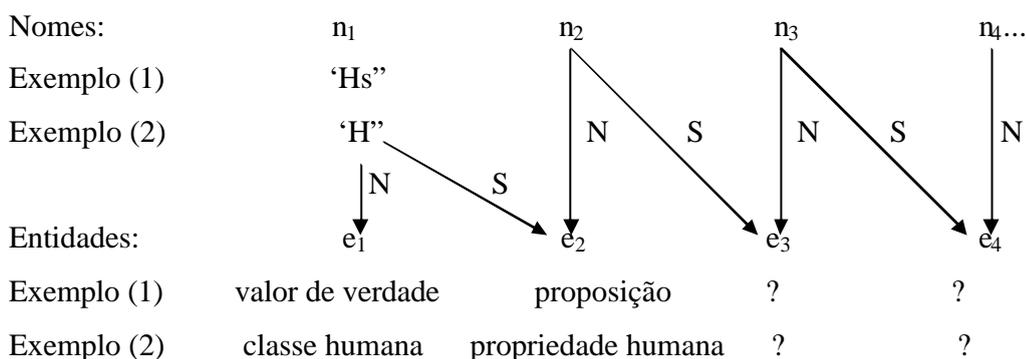
A noção de atribuir significado a expressões denotativas na teoria fregeana, embora semelhante a de Carnap possui contornos diferentes. Primeiramente, em relação ao princípio de univocidade (todo nome tem exatamente um *nominatum* ou significado, ou seja, uma entidade nomeada). O *nominatum* muda conforme o contexto e, por conseguinte, o número de entidades é multiplicado.

Levando-se em consideração a relação nominal, de modo geral, o *nominatum* envolve uma ambigüidade. De acordo com a teoria de Frege, como já foi visto, o mesmo nome pode ter diferentes *nominata*, conforme o contexto em que está inserido. Para Carnap, “but the multiplication of entities goes far beyond Frege’s initial distinction between the ordinary and the oblique *nominatum* of a name. Actually, these two *nominata* constitute only the beginning of an infinite sequence de *nominatas* for the same name” (CARNAP, [1947]1958, p. 131).

Além disso, na medida em que ao lidar com certa entidade nomeada e, conseqüentemente, ao investigar as características de uma entidade podemos não saber exatamente se o que está sendo tratado são as propriedades ou a classe em que tal entidade pertence. Essa ambigüidade, por sua vez, implica na relação de identidade, uma vez que esta

relação é válida para relações semânticas fechadas, em que um objeto só pode ser idêntico a si mesmo, por isso tal relação deve ser isenta de ambigüidades.

Segundo Carnap (1947), embora o método fregeano seja um modo particular do método relação nominal as desvantagens do método fregeano são mais complicadas. Para melhor exemplificar isso, Carnap expõe a sua crítica utilizando um diagrama para relacionar o nome-relação e o sentido-relação¹⁷:



Exemplo (1): n_1 é representada pela sentença “Hs”. Seguindo o método de Frege é uma entidade, no caso e_1 , nomeada pelo valor de verdade de “Hs”. Para a entidade e_2 , temos o sentido de “Hs”, isto é, a proposição “Scott é humano”. A proposição “Scott é humano”, por sua vez também pode ter um nome e se desejamos falar sobre isto devemos nomeá-la. O nome n_2 tem um sentido diferente do nominatum n_1 . Para a nova entidade e_3 precisamos de um novo nome n_3 . O sentido de n_3 é a nova entidade e_4 e assim ao infinito.

Exemplo (2): a situação é semelhante. Para o nome n_1 temos o predicado “H”. A entidade e_1 nomeada por n_1 é a classe humana. O sentido de e_2 é a propriedade humana. Para a nova entidade e_3 o sentido é o nome. Já o nome de n_3 é o nome do sentido de e_3 . Já e_4 é o sentido do nome de n_3 e assim por diante.

De modo geral, ao tratarmos de um nome duas entidades são familiares, o *nominatum* ordinário e o sentido ordinário ou em termos de extensão e intensão respectivamente. O método de Frege nos mostra um número infinito de entidades. Por outro lado, o método de extensão e intensão por fazer uso de duas linguagens, uma metalinguagem para traduzir uma linguagem objeto evita essa infinidade de entidades. Para Stein,

¹⁷ O diagrama em que vamos expor é o mesmo utilizado por Carnap, em *Meaning and Necessity*, p. 130.

Para referir ou denotar qualquer entidade (*nominatum*) é necessária a utilização de um nome, digamos n1. Este mesmo nome, além de referir ou denotar um objeto, também expressa um sentido. Para falarmos do sentido de um nome é necessário utilizarmos outro nome, n2, pois só os nomes fazem referência a entidades e o sentido seria um tipo de entidade. Porém, o nome que usamos para falar do sentido do n1 também expressa um sentido, que, por sua vez, tem de poder ser referido por um outro nome, no caso n3. Dessa forma, caímos num regresso ao infinito. (STEIN, 2002, p. 161)

O método de extensão e intensão ao tratar do exemplo esboçado no diagrama acima poderia ser explicitado do seguinte modo: O exemplo (1) “Hs” e o exemplo (2) “H”, ao utilizarmos a metalinguagem usamos duas expressões em conexão a uma entidade, nomeadamente, uma extensão e uma intensão. Os princípios do método relação nominal, em particular a análise fregeana, parecem coerentes apenas para uma análise semântica fechada, ou seja, para contextos extensionais. Todavia, ao aplicarmos esses princípios, sobretudo o de intercambialidade e identidade a contextos não extensionais verificamos incoerências nas análises, incoerências essas que Carnap chama de antinomia da relação nominal.

A antinomia da relação nominal pode ser construída a partir da análise das duas formas do princípio de intercambialidade. A segunda forma, a saber: se uma sentença de identidade for verdadeira é porque as expressões em que nela ocorrem possuem argumentos verdadeiros, os argumentos são intercambiáveis. O valor de verdade de uma sentença permanece a mesma se substituirmos um argumento pelo outro. A antinomia ocorre quando os argumentos a serem substituídos fazem referência a mais de uma entidade. Essa antinomia, segundo Carnap, pode ser chamada de antinomia da identidade ou antinomia da *nominata* idêntica ou ainda antinomia da sinonímia.

Para Frege, ao usar o princípio da intercambialidade: o valor de verdade de uma sentença permanece inalterado se substituirmos um termo por outro da mesma entidade, foi estabelecida esta formulação para ser aplicada a um *nominatum* no sentido ordinário e não em contextos oblíquos. A essa formulação de Frege, Carnap chama de antinomia da relação nominal.

Como exemplo da antinomia relação nominal temos o do predicado G da língua germânica já esboçado neste trabalho, em que foi verificado no conceito de *nominatum* de um predicado, a palavra germânica *gross* a qual era questionado se esse *nominatum* era o termo de uma classe ou uma propriedade. Carnap busca demonstrar agora que a antinomia da relação nominal é independente dessa ambigüidade. O exemplo pode ser formulado com frases da forma

“a classe...” e unicamente classes tomadas como *nominata* dessas frases. Temos a sentença abaixo verdadeira, no sentido de logicamente necessária:

“É necessário que a classe dos bípedes desplumados seja uma subclasse da classe bípede”.

E ao substituirmos a sentença “a classe dos bípedes desplumados” por “a classe humana”; a substituição pode ser baseada na segunda forma do princípio da intercambialidade: se uma sentença de identidade for verdadeira é porque as expressões em que nela ocorrem possuem argumentos verdadeiros, os argumentos são intercambiáveis. O valor de verdade de uma sentença permanece a mesma se substituirmos um argumento pelo outro.

E, ainda de acordo com a sentença de identidade, segundo a qual “a classe humana é a mesma que a classe dos bípedes desplumados” é verdadeira. Ou utilizando a primeira forma do princípio de intercambialidade: se dois termos de uma sentença significam a mesma entidade, o valor de verdade permanecerá se uma for substituída por outra, na circunstância da sentença “a classe dos bípedes desplumados” e “a classe humana” possuem o mesmo *nominatum*. O resultado disso pode ser substituído pela sentença:

“É necessário que a classe humana seja uma subclasse da classe bípede”.

Levando-se em consideração que ser bípede é um fator biológico contingente e não uma verdade logicamente necessária, podemos reescrever a sentença do seguinte modo:

“Não é necessário que a classe humana seja uma subclasse da classe bípede”.

Ao avaliar as duas sentenças verificamos uma contradição por não distinguir verdade lógica de verdade factual. A essa contradição Carnap chama de antinomia da relação nominal. Na próxima seção esboçaremos qual a solução de Carnap para a antinomia relação nominal, sobretudo no que se refere à teoria de Frege.

4.11 A SOLUÇÃO DE CARNAP PARA A ANTINOMIA RELAÇÃO NOMINAL

Um dos problemas levantados pela relação nominal é a ambigüidade, segundo a qual ocorre quando não se sabe a que o *nominatum* se refere: a propriedade ou a uma classe. Por isso, uma solução seria evitar o *nominatum* no método de extensão e intensão. Sendo assim, as antinomias podem ser evitadas porque para este método são usados os conceitos de equivalência e L-equivalência. Os conceitos de equivalência e L-equivalência seguem os seguintes princípios de intercambialidade para contextos extensionais e intensionais:

1º princípio de intercambialidade: uma sentença qualquer (digamos do sistema S)Ui..... a qual é extensional em relação a uma certa ocorrência do designador Ui eUk... e a correspondente sentença com uma ocorrência de Uk em vez de Ui; analogamente para “...u...” e “...v.....” em c.

- a. Se Ui e Uk são equivalentes (em S), então a ocorrência em questão de Ui comUi.... é intercambiável com Uk (em S).
- b. $(U_i = U_k) ? \quad (...U_i.....=.....U_k.....)$ é verdadeiro em S.
- c. Supõe-se que S contém variáveis para Ui e Uk para substituir, no caso “u” e “v”, então “(u) (v) [(u = v) ? (...u.....=.....v.....)] é verdadeira em S.

2º Princípio de intercambialidade: a sentença em S ...Ui... em que é extensional ou intensional em relação a certa ocorrência do designador Ui, eUk... com a correspondente sentença Uk.

- a. Se Ui e Uk são L-equivalentes (em S), então a ocorrência em questão de Ui comUi.... é L-intercambiável e conseqüentemente intercambiável com Uk em S.

Além disso, o método de extensão e intensão impedem essa duplicidade ou multiplicidade de entidades, uma vez que em um sistema bem construído um designador sempre será vinculado essas duas entidades: a propriedade que será a intensão e a classe sua extensão. Em termos gerais, para Carnap, a descrição de uma linguagem se dá a partir desses dois termos os de intensão e

extensão. Destarte, para entendermos as palavras que compõem uma linguagem, devemos primeiro verificar quais as suas características, as quais dão condições para que pertençam a uma determinada classe. Depois, devemos observar quais objetos podem ser nomeados da mesma forma por possuírem tais características, constituindo assim suas extensões.

A metalinguagem como tradução de uma linguagem objeto tem tratado dessas duas entidades, a extensão e a intensão conectadas a um designador. Contudo, Carnap constrói uma nova metalinguagem M' que é uma linguagem neutra em que possui o propósito de lidar não com duas entidades, mas com dois modos de falar, a saber: por um lado um designador possui uma propriedade $L-x$ e por outro corresponde a uma classe x . De acordo com Stein,

M' espelhará com maior clareza o que de fato ocorre na linguagem objeto: toda expressão se relaciona de duas maneiras distintas com duas entidades distintas, sem para tanto utilizar das denominações “extensão” e intensão”. Por exemplo, em vez de afirmar, como na metalinguagem M , que “A extensão de “H” em S_1 é a classe Humano” e “A intensão de “H” em S_1 é a propriedade Humano”, afirma-se na metalinguagem M' que, por um lado, “‘H’ designa Humano” e, por outro lado, “‘H’ L -designa (designa logicamente) Humano”. (STEIN, 2002, p. 162)

A metalinguagem M' é demonstrada de maneira diferente da metalinguagem M , pois usa definições contextuais para denominar termos não-neutros. Com isso, não se trata de uma aparente duplicação de entidades e sim das relações entre essas expressões somente com os conceitos de equivalência, L -equivalência, designação e L -designação. Assim, na metalinguagem M' as expressões são representadas de modos diferentes para evitar a duplicação de entidades. Porém, no que tange à metalinguagem os termos classe, propriedade, equivalência e L -equivalência não são descartados, mas expostos por meio de um discurso diferente, por isso são dois modos de falar para evitar uma aparente duplicidade de sentenças.

CONCLUSÃO

Tanto Frege quanto Carnap, com suas respectivas análises semânticas, tinham a pretensão de regimentar a linguagem ordinária, para melhor servir a seu uso na ciência. Eles tinham, no entanto, perspectivas ontológicas diferentes. Por um lado, Frege, por ser matemático e, por conseguinte, possuir bastante facilidade em lidar com objetos abstratos como classes e números estabeleceu que os valores de verdade são uma espécie de objetos lógicos, uma vez que sua teoria é calcada numa perspectiva ontológica platônica.

A análise semântica de uma sentença, segundo Frege, implica em que a sentença represente a realidade por meio de símbolos, os quais, devido ao princípio de bivalência, devem ser avaliados como verdadeiro ou falso. Por isso, o significado de uma sentença é vinculado às suas condições de verdade, condições essas que podem ser estabelecidas a partir da existência ou a inexistência de um objeto ou fato no mundo. Todavia, atribuir o valor de verdade a objetos não existentes não é uma tarefa muito fácil. A solução de Frege foi de estabelecer a classe zero para tais objetos.

Por outro lado, Carnap por ser físico e, sobretudo por suas tendências empiristas, voltava-se para uma teoria do objeto segundo a qual apóia-se no reducionismo. Sendo assim, se ao reducionismo cabe a redução de objetos superiores a dados elementares que são remetidos a vivências, e sendo marca do empirismo que todo conhecimento provém da experiência, como estabelecer uma redução a objetos abstratos? Carnap, embora tenha revisto seu pensamento até chegar à fase semântica, no *Meaning and Necessity*, parece ter tido dificuldades em lidar com objetos abstratos, sobretudo no que tange aos valores de verdade, da mesma forma que Frege, acusando a teoria de Frege, inclusive, de antiintuitiva.

Contudo, os dois autores estavam interessados no problema da verdade. A teoria fregeana, ao tomar os valores de verdade como objetos lógicos, estava voltada para uma investigação científica com respaldo na análise lógica das sentenças. Dessa maneira, parece justificada a análise do significado de uma sentença, segundo a qual um conteúdo é desmembrado em um sentido que aponta para o significado, que, no caso, é o valor de verdade.

Já Carnap, com a análise semântica, influenciada por Tarski, pensou ter obtido resultados precisos no que tange ao conceito de verdade, mais especificamente o conceito de verdade lógica, distinguindo-a da verdade contingente. Tal distinção, por sua vez, foi fundamental para Carnap

desenvolver metalinguagens capazes de traduzir linguagens objetos para o uso da ciência. A escolha de Carnap por essas duas linguagens, metalinguagem e linguagem objeto, especificadas na teoria da extensão e intensão, resolveu parcialmente o problema da distinção entre verdade lógica e verdade contingente e também para atribuir valores de verdade a objetos não existentes.

Porém, a teoria da extensão e intensão não soluciona o problema da verdade definitivamente, porque tal teoria serve apenas para estabelecer valores de verdades para linguagens particulares, ou seja, as linguagens formalizadas. Diante disso, como estabelecer os valores de verdade no campo da pragmática, levando-se em consideração que boa parte dos termos que são usados, inclusive no campo científico, advém do uso que fazemos da linguagem, ou seja, da pragmática. Carnap percebeu esse vácuo em 1955 quando escreveu o artigo “Significado e sinonímia nas linguagens naturais”. Entretanto, devido as controvérsias que surgiram no modo de lidar com conceitos como verdade lógica e intensão na pragmática, ele próprio afirmou que tais conceitos ainda estavam em aberto nesse campo.

De qualquer modo, as análises semânticas de Frege e Carnap justificam-se a partir de suas perspectivas ontológicas. Além disso, o bom entendimento dessas perspectivas são fundamentais para a compreensão das teorias de ambos, sobretudo a de Frege, já que tem sido a teoria mais criticada no que tange a consideração dos valores de verdade como objetos lógicos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCOFORADO, P.

- 1978 Lógica e filosofia da Linguagem. In:_____. **Introdução** São Paulo: Cultrix/Edusp, 1978, p.11-30 (Seleção, introdução, tradução e notas de P.Alcoforado).

ARAÚJO, R.

- 1997 A tese do sistema construcional para verificação da possibilidade do Conhecimento em Carnap do período de 1930. **Revista de Filosofia e Cultura**. São Paulo: USP, p. 1-6.

AYER, A. J. (org.).

- 1965 **El Positivismo Lógico**. México: Fondo Cultural Económica.

BLACKBURN, S.

- 1997 **Dicionário Oxford de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

BRITO, A. N. de

- 1999 Frege e a Filosofia da Linguagem. **Cadernos da FCHF (série Filosofia)**. Goiânia, v.4, p.7-16.
- 2000 Sentido, Intencionalidade e Sujeito. **Interação Comunicativa- Aproximações Filosóficas-Linguísticas** . Goiânia, p. 69-88.
- 2003 **Nomes Próprios-Semântica e Ontologia**. Brasília: Editora UNB.

CARNAP, R. et.alli.

- 1986 A concepção científica do mundo – O Círculo de Viena (dedicado a Moritz Schlick [1929]). **Cadernos de História e Filosofia da Ciência**, p.5-20.

CARNAP, R.

- 1928a **La Construcción Lógica del Mundo** (Tradução de Laura Mues de Schrenk). México: Universidade Nacional Autónoma de México, 1988.
- 1928 Schlick & Carnap.In:_____. **Pseudoproblemas na Filosofia** . São Paulo: Nova Cultural, 3º ed., 1988.p. 143-170.

- 1931 **Sobre a Eliminação da Metafísica por meio da Análise Lógica da Linguagem**
São Paulo: USP, 2000.
- 1947 **Meaning and Necessity: A study in semantics and modal logic.** Chicago/London:
The University Press, reedição 1958
- 1950 Schlick & Carnap. In:_____ **Empirismo, Semântica e Ontologia (O problema das Entidades Abstratas).** São Paulo: Nova Cultural, 3º ed., 1988, p. 113-128.
- 1955 Schlick & Carnap. In:_____. **Significado e Sinonímia nas Linguagens Naturais (Análise do Significado na Pragmática e na Semântica).** São Paulo: Nova Cultural, 3º ed., 1988. p. 129-142.
- 1975 **Fundamentos de lógica y matemáticas.** Madrid: Taller de Ediciones Josefina Betancor,
- 1992 **Autobiografía intelectual** (Traducción de Carmen Castells). Barcelona: Editorial Paidós Ibérica, S.A.

CARVALHO, M. C. M.

- 1989 **Paradigmas Filosóficos da Atualidade.** Campinas: Papyrus.

CHATEAUBRIAND, O.

- 1998 Semântica e ontologia. **Filosofia, lingüística, informática: aspectos da linguagem.** Goiânia: Editora da UFG, p. 11-33.

CONDÉ, M. L. L.

- 1995 O Círculo de Viena e o Empirismo Lógico. **Caderno de Filosofia e Ciências Humanas.** Belo Horizonte, vol.v, p. 98-106.

COSTA, C.

- 2002 **Filosofia da Linguagem** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2º ed.

CURRIE, G.

- 1982 **An Introduction to his Philosophy.** Sussex, The Harvester Press (Totowa, NJ: Barnes an Noble).

DELACAMPAGNE, C.

1997 **História da Filosofia no Século XX**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

DONNELLAN, K.

1966 Reference and definite description. **Philosophical Review**, vol. 75, p.281-304.

FREGE, G.

1879 **Begriffsschrift: eine der Arithmetik nachgeformte Formelsprache des reinen Denkens**. Hale: L. Nebert (Traduzido para o inglês em Van Heijenoort e em Conceptual notation and related articles).

1884 Peirce & Frege. In: ____ **Os fundamentos da aritmética – Uma investigação lógico-matemática sobre o conceito de número**. São Paulo: Abril, 1980, p.87-166.

1892 Lógica e filosofia da Linguagem..In: P. Alcoforado. **Sobre o sentido e a referência**. São Paulo: Cultrix/Edusp, 1978, p. 61-86 (Seleção, introdução, tradução e notas de P.Alcoforado).

GOMES, N. G.

1998 Positivismo científico e neopositivismo no Brasil. **Episteme**. Porto Alegre, vol. 3, n.7, p. 241-252.

GRANGER, G. G.

1997 Filosofia Analítica. In: Pires, J. **Círculo de Viena**. Lisboa: Gradiva, p.83-95.

GRAYLING, A. C.

2002 **Wittgenstein** (Tradução de Milton Camargo Mota). São Paulo: Edições Loyola.

HACKER, P. M. S.

2002 **Filosofia das lógicas**. (Tradução Cezar Augusto Mortari, Luiz Henrique de Araújo Dutra). São Paulo: Editora Unesp.

HEGENBERG, L.

1975 **Significado e conhecimento**. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo.

JANIK, A. & TOULMIN, S. A

1991 **Viena de Wittgenstein**. Rio de Janeiro: Campus.

KRAFT, V.

1966 **El Círculo de Viena**. Madrid: Taurus Ediciones.

LANDIM, R.

1982 Sentido e verdade no “Tractatus” de L. Wittgenstein. **Cadernos de História e Filosofia da Ciência 3**. Rio de Janeiro: UFRJ, p.18-27.

MARGUTTI PINTO, P.

1998 **Iniciação ao silêncio**. São Paulo: Edições Loyola.

MARCONDES, D.

2004 **Filosofia Analítica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

NEURATH, O.

1932-33 Protokollsätze. **Erkenntnis** 3, p.204-214 (Tradução para o inglês de Max Black).

OLIVEIRA, M. A.

1996 Reviravolta lingüístico-pragmática na filosofia contemporânea. In: _____ **A semântica de Frege**. São Paulo: Edições Loyola, p.57 a 69.

PASQUINELLI, A.

1981 **Carnap e o Positivismo Lógico**. Lisboa: Edições 70.

RUSSELL, B.

1905 Russell. In:_____ **Da Denotação**. São Paulo: Abril cultural, 1978.p. 3-14.

SOARES, A. C. K.

1998 Da Habilidade Humana em Perscrutar o Ente. In: Bombassaro. **Sobre o mentiroso no contexto de uma lógica da mentira**. Caxias do Sul: Editora Ucs. p. 105-124.

STEGMÜLLER, W.

1977 **A filosofia contemporânea: introdução crítica**. São Paulo: E.P.U/ EDUSP, v.1.

STEIN, S. I. A.

2000 Da imprecisão do significado. **Fragments de Cultura** . Goiânia, v.10 n. 3, p.465-473.

2000 O limite da significatividade: Carnap e o ceticismo. **Interação Comunicativa-Aproximações Filosóficas-Lingüísticas** . Goiânia, p. 89-101.

2002 **A construção da linguagem e do mundo: aproximações entre as obras de Carnap e Quine**. 2002. 227 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – Programa de Pós- graduação em Filosofia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

2003 Aspectos Convencionalistas da Filosofia de Willard Quine. **Principia**. Santa Catarina, v.7, n..1/2,p. 185-203.

2004 O papel das vivências. **Kriterion** Belo Horizonte, n. 110, p. 224-237, dez..

2007 Verdade e Respeito - A filosofia de Ernst Tugendhat. In: Dall' Agnol. **Semântica formal e empirismo: o diálogo de Tugendhat com a tradição analítica**. Santa Catarina: Editora UFSC, p.25-52.

TARSKI, A.

1936 **A concepção semântica da verdade** (Org.Cezar Augusto Mortari e Luiz Henrique de Araújo Dutra). São Paulo: Editora Unesp, 2007.

TUGENDHAT, E.

1998 Ser, verdad e acción: Ensayos filosóficos. In:_____ **El significado de la expresión “Bedeutung” en Frege.** Barcelona: Gedisa editorial, p. 143-164.

TUGENDHAT, E & WOLF, U.

2005 **Propedêutica lógico-semântica.** Petrópolis: Editora Vozes.

ZASLAWSKY, D.

1997 Filosofia Analítica. In: **Filosofia Analítica.** Lisboa: Gradiva, p.5-38.

WITTGENSTEIN, L.

1921 **Tractatus lógico-philosophicus.** (Tradução, apresentação e ensaio introdutório de Luiz Henrique Lopes dos Santos). São Paulo: Edusp, 2001.