

UFRRJ

INSTITUTO DE CIÊNCIA HUMANAS E SOCIAIS

CURSO DE LICENCIATURA EM FILOSOFIA

MONOGRAFIA

**Considerações sobre a identidade em contextos
intensionais e indiretos: um estudo em Frege e
Carnap**

Miguel Ângelo Oliveira Martins

2024



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM FILOSOFIA

**Considerações sobre a identidade em contextos
intensionais e indiretos: um estudo em Frege e
Carnap**

Miguel Ângelo Oliveira Martins

Sob a Orientação do(a) Professor(a)

Alessandro Bandeira Duarte

Monografia submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado(a) em Filosofia, no Curso de Licenciatura em Filosofia.

Seropédica, RJ
Junho de 2024

UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS
CURSO DE LICENCIATURA EM FILOSOFIA

MIGUEL ÂNGELO OLIVEIRA MARTINS

Monografia submetida como requisito parcial para obtenção do grau de Licenciado em Filosofia, no Curso de Licenciatura em Filosofia.

MONOGRAFIA APROVADA EM ____/____/____

Alessandro Bandeira Duarte. Dr. UFRRJ
(Orientador(a))

Robinson Guitarrari. Dr. UFRRJ

Rodrigo Pinto de Brito. Dr. UFRRJ.

Dedicatória

A você, que já se lançou nas profundezas insondáveis de um abismo infinito e sente a melancolia persistente consumindo cada átomo do seu ser. Eu te vejo, e dedico este texto à sua coragem e à sua incessante busca por sentido em um mundo envolto em incertezas e complexidades linguísticas.

Agradecimentos

Este trabalho é a culminação de uma longa jornada. Muitas pessoas passaram pela minha vida, e tenho plena consciência de que qualquer escolha arbitrária de nomes não faria jus a todo o apoio que recebi. Contudo, a importância de mencionar certas pessoas é maior do que o medo de esquecer alguém.

Em primeiro lugar, destaco meus pais, Cristiane e Francisco. Provavelmente, eu não estaria escrevendo este texto se não fosse por eles. E isso vai muito além de serem meus progenitores. Significa o reconhecimento por me proporcionarem uma vida digna e uma educação de qualidade, com muita dedicação e perseverança. Nenhuma conquista na vida será maior do que ter sido filho de vocês. Meus pais, além de me darem a vida, me ensinaram a ironia de se poder viver. Agradeço também pela confiança, respeito e apoio na vida que decidi seguir.

Não teria chegado até aqui sem o apoio inestimável de todos os professores que cruzaram meu caminho. Em especial, agradeço ao Prof. Alessandro Duarte pela orientação neste trabalho, pela paciência em ensinar Lógica e outras disciplinas, por me introduzir à pesquisa em filosofia e por ser um exemplo como estudioso, professor e amigo. Ao Prof. Robinson Guitarrari, agradeço pelas brilhantes aulas de Filosofia da Ciência, pela paciência no ensino e pela ampliação dos meus horizontes acadêmicos. Fui imensamente grato por tê-los como mentores.

Os amigos que fiz durante este período são poucos, mas preciosos. Agradeço imensamente a todos pelos momentos compartilhados. Em especial, minha gratidão profunda a Angelo, Juliane, Larissa e Marcus, cujas presenças foram faróis em noites de incerteza, alimentando-me com conversas filosóficas e, acima de tudo, com sua infinita paciência. Um agradecimento especial à recente doçura com sabor de abacaxi, que surgiu inesperadamente para colorir meus dias de labuta com um toque de alegria.

Concluo expressando minha sincera gratidão à Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro por todo o apoio e oportunidades proporcionadas até aqui, bem como à Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro pelos caminhos possibilitados. Darei o meu melhor para retribuir.

The proud thesis that no question is in principle unsolvable for science agrees very well with the humble insight that, even after all questions have been answered, the problem which life poses for us has not yet been solved.

Carnap, *Aufbau*, §183.

Resumo

MARTINS, Miguel Ângelo Oliveira. **Considerações sobre a identidade em contextos intensionais e indiretos: um estudo em Frege e Carnap**. 2024. 55. Monografia (Licenciatura em Filosofia). Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2024.

Nesta monografia, investigamos a problemática do critério de identidade em contextos intensionais e indiretos, destacando as abordagens de Frege e Carnap em relação ao paradoxo da análise e as antinomias da relação de nomeação, respectivamente. Mostramos que Frege, em seu artigo "Sobre o Sentido e a Referência" e em cartas à Husserl, delineia um critério de identidade para o sentido aplicado a contextos intensionais e indiretos — a saber, contextos nem intensionais nem extensionais —, ressaltando a distinção entre sentido (*Sinn*) e referência (*Bedeutung*) de uma expressão e a noção de equipolência lógica. Carnap, por sua vez, propõe o método de extensão e intensão — bem como o critério de isomorfismo intensional — em *Meaning and Necessity*, buscando resolver a antinomia da relação de nomeação. Sustentamos que, ao expor as abordagens desses dois autores, emergem como elementos preponderantes as preocupações compartilhadas com a identidade em contextos intensionais e indiretos, bem como um certo isomorfismo entre a sentença e a proposição expressa por ela.

Palavras-chave: Carnap; Frege; Identidade Intensional; Contextos indiretos; Isomorfismo.

Sumário

Introdução	8
1 Frege e a noção de identidade	11
1.1 Identidade na §8 de BS	11
1.2 Identidade e seu critério em USB	15
1.3 Aplicação da teoria de USB ao paradoxo da análise	20
2 Carnap e o método da intensão e extensão	24
2.1 O método da extensão e intensão	25
2.2 Relação de nomeação segundo Carnap	30
2.2.1 A antinomia	32
2.3 Solução para a antinomia da relação de nomeação	35
3 Frege, Carnap e a intensão	39
3.1 Há uma estrutura do pensamento em Frege?	43
3.2 A relação entre os métodos	44
Considerações finais	49

Introdução

Neste trabalho, exploramos uma pequena gama de paradoxos¹ bem estabelecidos na literatura, isto é, aqueles paradoxos que surgem em função do conceito de “identidade”. Ao analisar as pesquisas desenvolvidas sobre o paradoxo da análise² e as antinomias³ da relação de nomeação em comparação com o paradoxo do mentiroso e o paradoxo de Russell, nota-se uma relativa escassez de pesquisas voltadas aos paradoxos do primeiro grupo.

Não pretendemos apresentar uma solução definitiva para os paradoxos, pois é razoável afirmar que ainda não há uma solução canônica nem um consenso estabelecido sobre o tema. O objetivo deste texto é, tão somente, investigar duas propostas de solução para problemas centrais no debate da filosofia da linguagem, que se desenvolveu do final do século XIX até meados do século XX: o paradoxo da análise e as antinomias da relação de nomeação — especialmente na formulação apresentada por Carnap.

De modo breve, podemos entender as antinomias da relação de nomeação como aquelas que se concentram nas dificuldades envolvidas na atribuição de nomes às coisas no mundo. Quando atribuímos um nome⁴ a um objeto ou

¹ Os paradoxos frequentemente surgem de confusões entre diferentes níveis de linguagem, onde expressões que deveriam funcionar como parte da sintaxe da linguagem são tratadas como objetos dessa mesma linguagem, e vice-versa. Essa interação equivocada leva a inconsistências que desafiam nossa compreensão lógica e linguística. Para os propósitos deste texto, consideraremos “paradoxo” como uma situação em que três elementos se combinam: premissas aparentemente plausíveis, um raciocínio formalmente válido e uma conclusão inaceitável. Esta concepção de “paradoxo” será suficiente para nosso entendimento.

² Também identificado como uma variante do paradoxo da identidade (Cf. [DAVIDSON, 1963](#), p. 311).

³ Entendemos por “antinomias” aquelas situações em que dois métodos de raciocínio, ambos coerentes e amplamente aceitos, levam a conclusões mutuamente contraditórias (Cf. [CARNAP, 1956](#), p. 135). A característica essencial de uma antinomia é a coexistência de duas inferências lógicas plausíveis que culminam em afirmações incompatíveis. Embora sigamos a concepção de Carnap sobre “antinomias”, é crucial reconhecermos que esse termo técnico funciona como um abrangente guarda-chuva para uma variedade de problemas. O paradoxo de Russell e o paradoxo do mentiroso, por exemplo, podem ser compreendidos como instâncias específicas das antinomias oriundas do tratamento clássico da relação de nomeação.

⁴ Utilizaremos “nome” como representação geral para expressões e designadores. Ambos são elementos fundamentais tanto na linguística quanto na lógica, fornecendo maneiras de identificar, descrever e relacionar conceitos e objetos no mundo. Expressões são unidades da linguagem que carregam significado, podendo variar em complexidade, desde palavras simples até sentenças complexas. Designadores, por sua vez, são um tipo específico de expressão que aponta para

conceito, estamos estabelecendo uma relação de nomeação entre o termo utilizado e a entidade que ele representa. No entanto, essa relação entre nome e entidade nomeada levanta questões profundas sobre sua precisão e funcionamento. Surge, por primazia, a indagação de como essa relação opera e se é possível alcançar uma correspondência precisa entre os nomes que empregamos e as entidades que eles supostamente representam. Essa reflexão nos conduz a explorar não apenas a natureza da linguagem e da comunicação, mas também questões filosóficas sobre a relação entre os símbolos linguísticos e a realidade que eles procuram descrever ou nomear.

O paradoxo da análise, por sua vez, diz respeito à possibilidade ou impossibilidade de analisar conceitos ou proposições em termos mais básicos, ou primitivos. A ideia é que, ao analisar uma proposição complexa, em termos de proposições mais simples ou de conceitos fundamentais, obtemos uma compreensão mais clara e uma base sólida para o conhecimento. No entanto, o paradoxo surge quando questionamos se a análise pode ser realmente concluída, ou seja, se é possível reduzir todas as proposições ou conceitos a elementos mais básicos, por exemplo, enunciados de identidade, e, além disso, se será *verdadeira e informativa*.⁵

Esses problemas, as antinomias e o paradoxo, destacam a importância de uma interpretação adequada de dois aspectos da linguagem: 1) a relação entre os nomes e os objetos que eles nomeiam e 2) a importância de critérios claros para a identidade. Uma das soluções mais conhecidas para o paradoxo da análise foi proposta por Frege em seu artigo de 1892 intitulado “Sobre o Sentido e a Referência” (USB)⁶. Neste artigo, Frege propõe uma diferenciação no tratamento do *Sinn* (sentido) e do *Bedeutung* (referência) das expressões e, simultaneamente, propõe seu famoso princípio da composicionalidade.

A proposta de Frege, no entanto, não resolve completamente o problema. Carnap, em sua obra de 1947, *Meaning and Necessity*, expõe o problema que a relação de nomeação defendida por Frege traz ao debate da filosofia da lingua-

entidades ou conceitos, como nomes próprios, nomes comuns, pronomes e descrições definidas. Os nomes próprios são designadores que identificam entidades individuais específicas. Predicados, por outro lado, são expressões que descrevem características ou atributos de objetos, ou sujeitos. Nomes de sentenças são designadores usados para representar proposições ou afirmações, enquanto nomes para funções representam operações ou relações entre elementos, como expressões matemáticas.

⁵ A análise pressupõe determinados critérios. De modo geral, tomemos como análise o processo que nos dá as condições necessárias e suficientes para a aplicação ou exemplificação de um determinado conceito, ou expressão. Diremos, assim, que conceito *analysans* analisa o conceito *analysandum* se, e somente se, *analysans* e *analysandum* possuem a mesma extensão; a coextensividade é conhecida *a priori* e o *analysans* mostra como está constituído o *analysandum*, sem circularidade.

⁶ Como título da obra em alemão é “Über Sinn und Bedeutung”, optamos por abreviar algumas das menções à obra por “USB”.

gem, ou seja, as antinomias da relação de nomeação. Como solução para essa antinomia, Carnap propõe seu método de extensão e intensão.

Segundo Carnap, seria possível tratar uma sentença de forma extensional ou intensional sem, com isso, trazer problemas como proliferação de entidades em um sistema semântico. A questão que se propõe investigar, além do paradoxo e da antinomia em si, é o vínculo entre as ideias de Frege e Carnap. Sabe-se que a obra de Frege e o tratamento do *Sinn* e do *Bedeutung* tiveram influência na filosofia de Carnap, principalmente em suas noções de extensão e intensão. Procuramos, dessa maneira, comparar as ideias de Frege presentes em seu artigo de 1892 (e em suas cartas a Husserl) com o método da extensão e intensão de Carnap.

Para realizar nosso objetivo, dividimos essa monografia em três capítulos. No primeiro, tratamos das ideias de Frege sobre a identidade e suas dificuldades inerentes. Apresentamos as propostas mais notórias do autor para a identidade. Começamos pela proposta de definição formal da identidade presente na §8 da Conceitografia (BS)⁷. Nesta seção expomos brevemente a solução de Frege para a identidade ser algo não trivial, isto é, algo informativo e verdadeiro. Após isso, apontamos as ideias de Frege presentes em USB. Por fim, apresentamos a aplicabilidade da teoria presente em USB, juntamente ao critério de identidade do sentido, ao paradoxo da análise.

No capítulo seguinte, apresentamos o método da extensão e intensão estruturados na obra *Meaning and Necessity*, bem como o critério de isomorfismo intensional para a identidade em contextos nem intensionais nem extensionais. Exporemos, posteriormente, as ideias de Carnap em relação ao método da relação de nomeação “herdado” da teoria fregeana e seu papel motriz nas antinomias da relação de nomeação. Feito isso, na última parte da monografia realizamos alguns comentários comparativos entre a proposta fregeana da identidade e o método carnapiano. Defenderemos que, embora apresentem semelhanças superficiais, as propostas de Frege e Carnap revelam diferenças substanciais, especialmente no que diz respeito ao escopo de suas definições, abordando, em particular, os domínios sintático e semântico.

⁷ Como o título da obra em alemão é *Begriffsschrift*, abreviaremos as menções a obra por “BS”.

Capítulo 1

Frege e a noção de identidade

As reflexões de Frege em relação ao conceito de identidade em USB surgem como uma solução para o paradoxo da análise. No entanto, ao examinar mais de perto suas ideias — especialmente as ideias sobre o sentido (*Sinn*), a referência (*Bedeutung*) e o critério de identidade—, percebe-se que elas não são tão bem-sucedidas quanto o próprio filósofo acreditava, desempenhando, na verdade, um papel central na formulação da antinomia da relação de nomeação. Neste capítulo, evidenciaremos que as concepções de Frege sobre a identidade em USB, e seu critério evidenciado em cartas a Husserl, não representam uma mudança metodológica radical em comparação com sua tese na §8 de BS.

1.1 Identidade na §8 de BS

Enunciados que apresentam identidades na forma mínima de “ $a = b$ ”,⁸ “ $a = c$ ”, “ $a = d$ ”, entre outros, desconsiderando enunciados de identidade triviais (autoidentidade), refletem uma das preocupações fundamentais que Frege tinha em sua *Conceitografia*. Na §8 de BS são expressas as condições para que dois sinais do mesmo conteúdo conceitual,⁹ entrepostos pelo sinal de identidade “=”,

⁸ Realizaremos uma distinção entre as letras utilizadas nas relações de identidade. Quando utilizamos letras minúsculas, como “ a ”, estamos nos referindo a constantes individuais; ao utilizarmos letras maiúsculas, como “ A ”, estamos nos referindo a sentenças. Assim, ao expressarmos “ $a = b$ ”, queremos dizer que a constante individual “ a ” é igual à constante individual “ b ”. Quando utilizamos “ $A = B$ ”, estamos afirmando que a sentença “ A ” é equivalente à sentença “ B ”.

⁹ Vale notar que Frege não demonstrava interesse em desenvolver uma teoria semântica para a linguagem natural. No entanto, é crucial observar que as sentenças formuladas em (BS) não podem ser desprovidas de valores; em outras palavras, as sentenças na linguagem formal de Frege devem possuir valores semânticos. O conteúdo conceitual emerge como o “valor semântico” das sentenças em BS. Essa categorização semântica pode ser subdividida em dois tipos: asseríveis e não asseríveis. Apesar disso, a natureza das entidades que constituem os conteúdos conceituais asseríveis permanece obscuro, como aponta Duarte (2022, p. 74). A única clareza que temos acerca desse tipo de conteúdo conceitual é sua condição necessária para a identidade, conforme exposto por Frege em §3, ou seja, o critério de equivalência lógica. Esse critério serve como base para compreendermos a natureza e a aplicabilidade dos conteúdos conceituais asseríveis,

não expressem, na maioria das vezes, uma relação trivial. Em outras palavras, as condições nas quais seria possível expressar uma identidade entre dois sinais distintos, proporcionando ganho epistêmico.

Ao introduzir o sinal de identidade na sua linguagem conceitográfica, Frege apresenta o estranho comportamento deste sinal. Distintivamente ao traço condicional ($\supset B$), e o traço de negação ($\neg A$), o sinal que expressa a identidade

$$\begin{array}{c} \supset B \\ | \\ A \end{array}$$

proporciona uma ambiguidade nos sinais relacionados por ele (por exemplo, se tivermos “A” e “B” podemos realizar a identidade “ $A \equiv B$ ”), isto é, ora representam seu conteúdo, ora representam a si próprios. Nas palavras de Frege:

A identidade de conteúdo difere da condicionalidade e da negação à medida que ela relaciona nomes e não conteúdos. Além disso, embora os sinais sejam usualmente meros representantes de seus conteúdos, de modo que toda combinação em que eles ocorram expresse apenas uma relação entre seus conteúdos, de imediato eles [sinais] se mostram a si mesmos quando se combinam por meio do sinal de identidade de conteúdo; pois é desta maneira que é designada a circunstância de que os dois nomes têm o mesmo conteúdo (FREGE, 2019, p. 51).

Duas questões que influenciam o paradoxo da análise surgem, conseqüentemente, ao introduzirmos o sinal de identidade em uma fórmula bem formada, ou seja, uma fórmula que segue a adequação sintática da linguagem: devemos desenvolver a identidade como uma relação entre símbolos ou entre objetos? Além disso, por que a identidade pode conter informações significativas? Em outras palavras, por que a fórmula “ $A \equiv B$ ”¹⁰ transmite informações que não estão presentes na fórmula “ $A \equiv A$ ”?

Kenny expressa a importância da identidade no sistema conceitográfico de Frege e também ressalta essas questões

Alguém poderia pensar que em uma linguagem perfeita haveria um símbolo único para cada conteúdo diferente. Nesse caso não haveria necessidade de um símbolo para identidade de conteúdo, e tal símbolo seria inútil, uma vez que as únicas proposições que os contém seriam truísmos da forma ‘ $X \equiv X$ ’. Mas as coisas não são assim: é necessário ter um símbolo para a identidade de conteúdo porque é possível determinar o mesmo conteúdo de muitas maneiras diferentes; e pode ser um juízo significativo que duas formas diferentes de

mesmo que outros aspectos dessa categoria permaneçam por esclarecer.

¹⁰ Com o objetivo de simplificar a discussão, não abordaremos o debate sobre se a tripla-barras é ou não indicativa de identidade. Partiremos do pressuposto de que sim.

determinação deem o mesmo conteúdo (KENNY, 2000, p. 32, tradução nossa)¹¹.

Por meio dessas questões, o que resta, aparentemente, é a defesa de uma das duas teses: ou a) a identidade é uma relação entre conteúdos ou b) a identidade é uma relação entre os sinais dos mesmos conteúdos.

Certamente, a escolha entre uma dessas teses não deixa de apresentar desafios. Se admitirmos a), então juízos como $\vdash (A \equiv A)$ e $\vdash (A \equiv B)$ expressariam o mesmo conteúdo conceitual. Se esse for o caso, então qual a diferença entre tais juízos? O segundo juízo não deveria expressar nenhuma informação adicional, uma vez que já teríamos o primeiro juízo, ou seja, já saberíamos as condições de identidade para “A”. Não obstante, em enunciados de identidade quando correlacionados — como o caso dos juízos acima — por diferentes nomes, manifestamos algo diferente de um enunciado trivial de identidade com a forma “ $A \equiv A$ ”.

Se efetivamente for dessa maneira, nos parece que Frege não deve considerar a) como a tese correta, ao menos isoladamente. O que resta, então, é a tese b). Podemos expressar a tese b) de outra maneira: a identidade está no nível linguístico, ou seja, é uma relação entre sinais linguísticos e somente isso. A relação expressa pela identidade não seria sobre a representação dos sinais, mas sim afirmações sobre as *expressões linguísticas*.

O sinal de identidade, no entanto, transmite informações sobre o conteúdo do sinal e, portanto, não lidamos apenas com questões de nível linguístico. Segundo Frege

[...] para expressar um tal juízo, precisamos de um sinal de conteúdo que ligue estes dois nomes. Disto se segue que nomes diferentes para o mesmo conteúdo nem sempre são uma mera questão irrelevante de forma; pelo contrário, eles atingem a própria essência da coisa, quando eles estão associados a modos diferentes de determinação [do conteúdo] (FREGE, 2019, p. 53).

Temos, dessa forma, com base na passagem, que os nomes intermediados pelo sinal de identidade *não expressam as mesmas informações*, mesmo que expressem o mesmo conteúdo conceitual, ou seja, não é necessário que representem um

¹¹ No original: “It might be thought that in a perfect language there would only be a single symbol answering to each distinguishable content. In that case, there would be no need for a symbol for identity of content, and such a symbol would be futile since the only true sentences containing it would be tautologies of the form ‘ $X \equiv X$ ’. But this is not so: a symbol for identity of content is needed because the same content may be determined in different ways; and it may be a significant judgement that two different modes of determination to give the same content” (KENNY, 2000, p. 32).

mesmo ganho epistêmico.

O que nos parece é que tanto a tese a) quanto a tese b) não parecem, isoladamente, satisfazer a questão da identidade de conteúdo. Uma vez que existem apenas dois níveis possíveis para essa discussão — dos sinais e dos conteúdos —, então se Frege adotasse a identidade como uma relação entre conteúdos conceituais, teria que aceitar que a correlação de dois sinais distintos com o sinal de identidade expressa um juízo analítico. Caso escolhesse o nível dos nomes, então seria apenas uma convenção entre os sinais, isto é, uma mera relação entre nomes distintos — uma vez que afirmariamos somente que “A” pode ser usado para representar o mesmo conteúdo que “B”. O que Dummett nos mostra é que, no final,

Na *Begriffsschrift*, Frege afirmou que a identidade era uma relação entre nomes e não entre coisas. Sua motivação para essa visão era fornecer uma explicação sobre a informatividade de uma afirmação verdadeira de identidade: mas isso torna sem sentido o uso de variáveis ligadas em ambos os lados do sinal de identidade (??, p. 544)¹².

Claro, a introdução da identidade na linguagem conceitográfica não estava completamente justificada. Não nos parece satisfatória a visão de que enunciados de identidade expressam apenas informações de nível linguístico, justamente pelo fato de que, em enunciados desse tipo, lidamos com alguma coisa do pensamento¹³.

Frege esclarece a justificativa para a introdução da identidade em BS, argumentando que a identidade é uma relação entre sinais (nomes), os quais podem ter diferentes modos de determinação. A estrutura argumentativa é elaborada por meio do seguinte exemplo geométrico

Sobre a circunferência de um círculo, existe um ponto fixo *A* em torno do qual gira uma linha reta. Quando esta linha reta forma um diâmetro [do círculo], chamamos o extremo oposto do ponto *A* de ponto *B*, que corresponde a este ponto [da reta]. A seguir denominaremos *B* o ponto de intersecção das duas linhas [isto é, a intersecção circunferência com a creta] correspondente à posição da linha reta em cada instante de tempo. Este ponto *B* segue a regra segundo a qual à [sic] variações contínuas na posição da linha reta, devem sempre corresponder variações contínuas da posição de *B*. Em consequência, o nome *B* significa algo indeterminado à medida que não se especifica a posição

¹² No texto integro: “In *Begriffsschrift* Frege held that identity was a relation between names and not between things. His motive for this view was to give an explanation of the informativeness of a true identity statement: but it makes nonsense of the use of bound variables on either side of the sign of identity” (??, p. 544).

¹³ Cf. [FREGE, 2019](#), p. 51.

correspondente da linha reta. Pode-se agora perguntar: a que ponto corresponde a posição da linha reta, quando esta for perpendicular ao diâmetro? A resposta será: ao ponto *A*. Neste caso, portanto, o nome *B* tem o mesmo conteúdo que o nome *A*; e, não obstante, não poderíamos usar, de antemão, um único nome, pois a justificação para assim proceder é dada inicialmente pela resposta [acima] (FREGE, 2019, p. 52).

Dessa forma, o modo de determinação do conteúdo de dois nomes mediados por um sinal de identidade, torna um enunciado de identidade sintético, ou seja, nos fornece novas informações. Se for o caso de ser o mesmo sinal, então o modo de determinação do conteúdo é o mesmo e, portanto, o enunciado deve ser analítico. Podemos, com isso, ter uma compreensão de uma análise correta e informativa. Se temos um enunciado da forma " $A \equiv B$ ", então a análise dele é correta e informativa se, e somente se, "*A*" e "*B*" possuem o mesmo conteúdo e *determinam o mesmo conteúdo de maneiras diferentes*.

Segundo Frege, "a necessidade de um sinal para a identidade de conteúdo baseia-se na seguinte consideração: um mesmo conteúdo pode ser plenamente determinado de modos diferentes" (FREGE, 2019, p. 52). Somos levados a isso pela ideia de que os nomes possuem diferentes modos de determinar o mesmo conteúdo e, com isso, as relações de identidade podem ser sintéticas e verdadeiras — uma vez que o conteúdo do primeiro nome não influencia em nada o conteúdo do segundo nome, mesmo que possuam o mesmo conteúdo conceitual. Temos assim, em BS, que diferentes nomes podem representar o mesmo conteúdo. Isso, destarte, não condiciona uma simplória escolha arbitrária, visto que teríamos mais de um nome para o mesmo conteúdo conceitual e a possibilidade de acréscimo de informação — o que, por sua vez, não torna a escolha de um nome em específico algo trivial.

1.2 Identidade e seu critério em USB

Agora, essa é a solução definitiva de Frege para o paradoxo da análise? A resposta é: não. Em seu artigo intitulado "Sobre o Sentido e a Referência", Frege retorna à questão do uso da identidade. Desta vez, contudo, Frege realiza uma distinção entre *Sinn* e *Bedeutung* de termos singulares — neste caso entendidos como nomes próprios ordinários, descrições definidas, sentenças ordinárias etc.—, e isto está relacionado à solução proposta em BS. O que teria levado Frege a uma remodelação da sua tese sobre a identidade é expresso na seguinte passagem de USB:

se quiséssemos considerar a igualdade como uma relação entre os objetos a que os nomes "*a*" e "*b*" se referem, então $a = b$ não pareceria diferir de $a = a$, caso $a = b$ fosse verdadeira. Desse modo, expressaríamos a relação de uma coisa consigo mesma, relação que toda coisa tem consigo mesma, mas que nunca se dá entre duas coisas distintas. Mas, por outro lado, parece que por $a = b$ quer-se dizer que os sinais ou os nomes "*a*" e "*b*" referem-se à mesma coisa; e neste caso, a discussão versaria sobre esses sinais: uma relação entre eles seria asserida. Mas tal relação entre os nomes ou sinais só se manteria na medida em que eles denominassem ou designassem alguma coisa. A relação surgiria da conexão de cada um dos dois sinais com a mesma coisa designada. Essa conexão, porém, é arbitrária. Ninguém pode ser impedido de empregar qualquer objeto ou evento arbitrariamente produzido como um sinal para qualquer coisa. Com isto, a sentença $a = b$ não mais se referiria propriamente à coisa, mas apenas à maneira pela qual a designamos; não expressaríamos por seu intermédio, propriamente, nenhum conhecimento (FREGE, 2009c, p. 130).

Aqui a distinção entre os sinais "*a*" e "*b*" não pode ser justificada apenas por uma disparidade formal, à semelhança do que ocorre em BS. Em vez disso, é necessário existir uma distinção na maneira como "*a*" e "*b*" expressam o mesmo conteúdo conceitual. A substituição de "*a*" por "*b*" em um enunciado de identidade não pode afetar apenas no nível linguístico, justamente porque " $a = b$ " pode expressar um juízo sintético, ou seja, o sinal "*b*" torna o enunciado mais informativo do que o enunciado trivial " $a = a$ ". Dessa maneira, o que justifica essa diferenciação é seu modo de apresentação.

Utilizando outro exemplo geométrico, temos que:

Sejam *a*, *b*, *c* as linhas que ligam os vértices de um triângulo com os pontos médios dos lados opostos. O ponto de interseção de *a* e *b* é o mesmo que o ponto de interseção de *b* e *c*. Temos, assim, diferentes designações para o mesmo ponto, e estes nomes ("ponto de interseção de *a* e *b*" e "ponto de interseção de *b* e *c*") indicam também os modos pelos quais esses pontos são apresentados. E, em consequência, a sentença contém um genuíno conhecimento (FREGE, 2009c, p. 130).

Nisto há uma similaridade entre o modo de determinação do conteúdo (em BS) e o modo de apresentação do conteúdo (em USB). O modo de determinação é justamente aquilo que Frege chama em USB de modo de apresentação ou de sentido (*Sinn*). Esse sentido, por sua vez, se distingue da referência (*Be-deutung*) da mesma maneira que o modo de determinação se difere do conteúdo conceitual da expressão.

Essa posição se assemelha bastante à tese levantada por Frege em BS, mas,

claro, com suas devidas modificações. Em USB, o que distingue enunciados de identidade triviais — da forma “ $A = A$ ” — de outros enunciados informativos são seus diferentes modos de apresentação presentes na identidade. Isso aparece para nós, por exemplo, em uma carta de Frege a Peano, na qual Frege aponta que

[...] como é possível que a identidade tenha um valor cognitivo mais alto do que uma mera instância do princípio de identidade. Na sentença “A estrela da tarde é igual à estrela da tarde”, temos apenas a última; mas na proposição “A estrela da tarde é igual à estrela da manhã”, temos algo mais. Como pode a substituição de um nome próprio por outro designando exatamente o mesmo corpo celeste efetuar tais mudanças? [...] Nesse ponto, minha distinção entre sentido e referência aparece de maneira esclarecedora. Eu digo que os dois nomes têm a mesma referência, mas não o mesmo sentido, e isso é demonstrado pelo fato de que o falante não precisa saber nada sobre a concordância de significado, pois a maioria das pessoas ignorantes em astronomia não saberá, de fato, nada sobre isso; mas o falante terá que conectar um sentido com o nome, a menos que esteja balbuciando algo sem sentido. E o sentido do nome ‘estrela da manhã’ é realmente diferente da palavra ‘estrela da tarde’. E assim acontece que o pensamento de nossa primeira proposição é diferente do da segunda; pois o pensamento que nós expressamos por meio de uma sentença é o sentido da sentença (FREGE, 1980, p. 127, tradução nossa)¹⁴.

São os diferentes sentidos para a mesma referência que estruturam a leitura de um enunciado de identidade como informativo.

Nesse aspecto, a designação de um objeto pode ser dada mediante diferentes nomes. Não obstante, isso não significa, estritamente falando, que os sentidos dos diferentes nomes são idênticos, tampouco que o pensamento expresso em um enunciado permaneça o mesmo por meio de substituição de nomes correferenciais. Por exemplo, se tivermos o enunciado de identidade “ $9 = 3^2$ ”, não podemos dizer que esse enunciado expressa o mesmo pensamento que “ $9 = 9$ ”

¹⁴ No original: “[...] how it is possible that identity should have a higher cognitive value than a mere instance of the principle of identity. In the proposition, ‘The evening star is the same as the evening star’ we have only the latter; but in the proposition, ‘The evening star is the same as the morning star’ we have something more. How can the substitution of one proper name for another designating exactly the same heavenly body effect such changes? [...] At this point my distinction between sense and meaning comes in in an illuminating way. I say that the two names have the same meaning but not the same sense, and that is shown by this, that the speaker need not know anything about the agreement in meaning, as most people ignorant of astronomy will not, in fact, know anything about it; but the speaker will have to connect a sense with the name unless he is babbling senselessly. And the sense of the name ‘morning star’ is indeed different from that of the word ‘evening star’. And so it happens that the thought of our first proposition is different from that of the second; for the thought we express in a proposition is the sense of the proposition” (FREGE, 1980, p. 127).

ou “ $9 = 5 + 4$ ”. O que podemos dizer é que “9”, “ 3^2 ”, “ $5 + 4$ ” referem-se ao mesmo número. Em outras palavras, a identidade entre as referências não implica uma identidade do sentido, somos capazes de expressar o mesmo objeto de modos diferentes.

A semântica estruturada por Frege em USB é relativamente obscura. Todavia, em uma carta a Husserl, Frege monta um esquema explicativo de sua semântica¹⁵

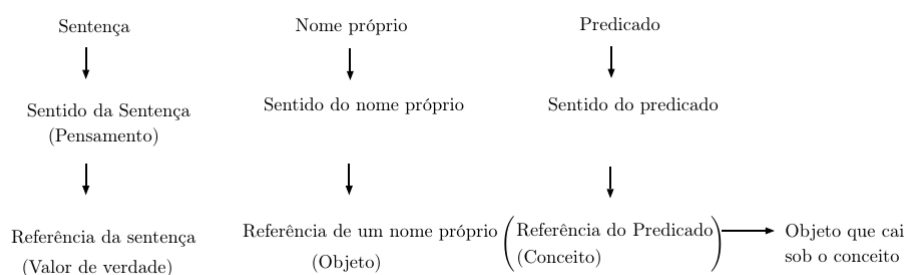


Figura 1.1: esquema semântico de Frege proposto em uma carta a Husserl

Justamente por expor esse esquema semântico, presente já em USB, Frege responde à questão de como enunciados de identidade podem ser verdadeiros e, simultaneamente, informativos.

O que temos, como vimos, é que a distinção entre sentido e referência surge a partir da solução para o paradoxo da análise e preserva, de maneira geral, a solução proposta em BS. Comentadores como [Kenny \(2000, p. 32-3\)](#), [Mendelsohn \(2005, p. 42-9\)](#) e [Beaney \(1996, p. 51-55\)](#) nos incentivam a entender que a distinção entre o modo de determinação e o conteúdo conceitual presente em BS — isto é, a distinção entre o que está associado ao sinal e aquilo representado por ele — não difere radicalmente do que Frege entende como sentido e referência.

Para finalizarmos essa sessão, falaremos sobre o critério lógico para a identidade do pensamento. Esboçamos até agora a proposta de Frege em BS e USB para o critério de identidade. Entretanto, vale notar a relevância do critério de identidade do sentido para a solução do paradoxo da análise como montaremos na sessão seguinte.

Frege acredita que o critério de equipolência é suficiente para a determinação da identidade do pensamento. “Após subtraída a força assertiva com a

¹⁵ Veja [Frege \(1980, p. 63, tradução nossa\)](#).

qual elas podem ter sido enunciadas, as proposições equipolentes têm algo em comum em seu conteúdo, e é isso que chamo de pensamento que elas expressam” (FREGE, 1980, p. 67, tradução nossa)¹⁶. Dessa maneira, em um sistema lógico bem construído, diremos que duas sentenças expressam o mesmo pensamento somente se são equipolentes¹⁷.

O critério lógico para a identidade do sentido de sentenças (pensamento) aparece da seguinte forma na carta de 12 de dezembro 1906 enviada de Frege a Husserl: assumindo duas sentenças, *A* e *B*, que não possuem componentes lógicos autoevidentes em seu sentido, então

Se tanto a suposição de que o conteúdo de *A* é falso e o de *B* verdadeiro quanto a suposição de que o conteúdo de *A* é verdadeiro e o de *B* falso levam a uma contradição lógica, e se isso pode ser estabelecido sem saber se o conteúdo de *A* ou *B* é verdadeiro ou falso, e sem exigir outras leis puramente lógicas para esse fim, então nada pode pertencer ao conteúdo de *A* na medida em que possa ser julgado verdadeiro ou falso, o que também não pertence ao conteúdo de *B*; pois não haveria nenhuma razão para tal excedente no conteúdo de *B* e, conforme a pressuposição acima, tal excedente também não seria logicamente autoevidente. Da mesma forma, dada a nossa suposição, nada pode pertencer ao conteúdo de *B*, na medida em que é suscetível de ser julgado verdadeiro ou falso, exceto o que também pertence ao conteúdo de *A*. Assim, o que pode ser julgado verdadeiro ou falso no conteúdo de *A* e *B* é idêntico, e isso por si só é uma preocupação para a lógica, e é isso que chamo de pensamento expresso tanto por *A* quanto por *B*

¹⁶ No original: “After the assertoric force with which they may have been uttered is subtracted, equipollent propositions have something in common in their content, and this is what I call the thought they express. This alone is of concern to logic. The rest I call the colouring and the illumination of the thought” (FREGE, 1980, p. 67).

¹⁷ A noção de equipolência se relaciona com a equivalência lógica entre duas proposições, significando que ambas produzem os mesmos resultados quanto à verdade ou falsidade, independentemente das valorações específicas das variáveis envolvidas. Portanto, se duas proposições são equipolentes, elas compartilham a mesma verdade ou falsidade simultaneamente; quando uma é verdadeira, a outra também o é, e quando uma é falsa, a outra também o é.

(FREGE, 1980, p. 70-1, grifos do autor, tradução nossa)¹⁸.

Tirando a vagueza presente na cláusula de “não possuírem conteúdo lógico autoevidentes em seu sentido”,¹⁹ o critério lógico para a identidade do sentido é de simples entendimento e aplicabilidade, apesar de exigir a tradução da sentença para sua forma lógica.²⁰

Consequentemente, conforme exposto pelas ideias abordadas em BS e USB acerca da identidade, e considerando o esquema semântico delineado na figura 1.1, quando lidamos com sentenças, podemos aplicar o critério lógico da identidade de sentido. Isso implica trabalharmos com o pensamento exposto, ressaltando a necessidade da equipolência entre A e B. Na próxima seção, apresentaremos a solução para o paradoxo da análise à luz da teoria de USB e do critério de equipolência.

1.3 Aplicação da teoria de USB ao paradoxo da análise

Antes de adentrarmos na aplicação da teoria de USB para abordar o paradoxo da análise, é essencial realizar breves considerações acerca da distinção entre contexto direto e contexto indireto. Esta abordagem se faz necessária em virtude do nosso objetivo principal, que consiste na comparação entre as propostas de Frege e Carnap. Carnap, ao expor diferentes leituras da antinomia da

¹⁸ No original: “It seems to me that an objective criterion is necessary for recognizing a thought again as the same, for without it logical analysis is impossible. Now it seems to me that the only possible means of deciding whether proposition *A* expresses the same thought as proposition *B* is the following, and here assume that neither of the two propositions contains a logically self-evident component part in its sense. If both the assumption that the content of *A* is false and that of *B* true and the assumption that the content of *A* is true and that of *B* false lead to a logical contradiction, and if this can be established without knowing whether the content of *A* or *B* is true or false, and without requiring other than purely logical laws for this purpose, then nothing can belong to the content of *A* as far as it is capable of being judged true or false, which does not also belong to the content of *B*; for there would be no reason at all for any such surplus in the content of *B*, and according to the presupposition above, such a surplus would not be logically self-evident either. In the same way, given our supposition, nothing can belong to the content of *B*, as far as it is capable of being judged true or false, except what also belongs to the content of *A*. Thus what is capable of being judged true or false in the contents of *A* and *B* is identical, and this alone is of concern to logic, and this is what I call thought expressed by both *A* and *B*” (FREGE, 1980, p. 70-1, grifos do autor).

¹⁹ Trabalharemos tais problemáticas, juntamente ao critério epistêmico de identidade do sentido, no capítulo três.

²⁰ Consideremos, por exemplo, que tanto a sentença *A* é falsa e a sentença *B* é verdadeira quanto a sentença *A* é verdadeira e a sentença *B* é falsa, em símbolos $(A \wedge \neg B) \vee (\neg A \wedge B)$. Supõe-se que essa expressão implica uma contradição. Isso significa que sua negação é uma tautologia: $\sim((A \wedge \neg B) \vee (\neg A \wedge B))$. Aplicando a lei de De Morgan, temos: $\sim(A \wedge \neg B) \wedge \sim(\neg A \wedge B)$. Que é equivalente a $(\sim A \vee B) \wedge (A \vee \sim B)$. Portanto, ambas as expressões $\sim(A \wedge \neg B)$ e $\sim(\neg A \wedge B)$ são tautologias. Logo, $A \rightarrow B$ e $B \rightarrow A$ são tautologias. Isso significa que $A \equiv B$ é uma tautologia. Consequentemente, as proposições *A* e *B* são equipolentes e expressam o mesmo pensamento.

relação de nomeação — em diferentes contextos, a saber, intensional, extensional e nem intensional nem extensional —, suscita o interesse de explorarmos o paradoxo da análise em um caso particularmente interessante: em um contexto oblíquo, ou seja, um contexto nem intensional nem extensional. Essa escolha metodológica permitirá uma análise mais aprofundada e contextualmente alinhada com a abordagem de Carnap, enriquecendo assim a compreensão do paradoxo em questão.

Em USB, Frege aborda brevemente a questão do sentido e da referência de uma sentença em discursos indiretos. Optamos por concentrar nossa atenção à referência, visando à simplicidade na análise. Quando nos deparamos com discursos de crença, como "fulano acredita que x", "fulano sabe que x" ou "fulano quer saber se x" — em que "x" representa qualquer outra sentença —, estamos lidando com o sentido daquilo que outra pessoa atribui como intensão. Nesse contexto, afastamo-nos da referência direta da sentença, ou seja, de seu valor de verdade, lidando com o sentido da sentença expressa por outra pessoa. A referência indireta, assim, é concebida como o sentido direto da sentença em um discurso indireto²¹. Ao nos envolvermos em contextos indiretos, portanto, temos a possibilidade de empregar o critério lógico da identidade do sentido.²² É esse o recurso utilizado por Frege para contornar os desafios apresentados pelo paradoxo da análise em situações em que o discurso ocorre de maneira indireta.

Exposta a articulação de Frege em BS e USB, podemos passar para a exposição do paradoxo da análise — ou o problema da identidade. Duas construções possíveis do paradoxo são

Formulação 1: Uma proposta por Velloso (2009, p. 13) e possui forma análoga a:

- a) As sentenças " $a = a$ " e " $a = b$ " têm valores cognitivos diferentes;

²¹ Optamos por concentrar nossa atenção exclusivamente no contexto de crença para transmitir a ideia de Frege. No entanto, vale ressaltar que as observações do autor têm aplicações em uma variedade de discursos indiretos. Frege (2009c, p. 142-6) apresenta uma gama diversificada de cenários de discurso indireto e orações subordinadas, nos quais a referência indireta não é necessariamente um pensamento simples.

²² A necessidade de distinguir entre diferentes modos de discurso surge devido à limitação da aplicabilidade do princípio de indiscernibilidade dos idênticos, ou da Lei de Leibniz, em sua totalidade. Consoante a Lei de Leibniz, dois termos co-extensionais podem ser intercambiáveis *salva veritate*, ou seja, preservando a verdade. No entanto, essa equivalência não se mantém em contextos indiretos. Isso ocorre porque esses contextos se opõem aos contextos ditos diretos ou transparentes, nos quais as leis da lógica de predicado são respeitadas. Para ilustrar essa limitação, consideremos uma sentença em contexto indireto, como "Fulano acredita que o Brasil é um país da América do Sul". Se aplicarmos as leis clássicas da substituição, poderíamos abstrair a sentença para "Fulano acredita que x", onde x representa qualquer sentença verdadeira. No entanto, isso implicaria que Fulano acredita em qualquer sentença verdadeira, perdendo assim a especificidade da crença em relação à localização do Brasil na América do Sul. Para uma análise mais aprofundada das implicações do discurso indireto em UBS, recomendamos a leitura do trabalho de Burge (1979).

- b) A identidade é uma relação entre objetos, ou seja, " $a = b$ " é sobre a referência de " a " e a referência de " b ";
- c) Se $P(a)$ é sobre a referência de " a ", então, se a referência de " a " é igual à referência de " b ", podemos substituir " a " por " b " em $P()$ *salva veritate*.

Formulação 2²³: Outra proposta por Bealer (1982, p. 69) e possui forma análoga a:

- (A) X sabe que " $a = a$ ";
- (B) X não sabe que " $a = b$ ";
- (C) $a = b$.

Ambas as maneiras de montar o paradoxo são constituídas de três premissas e levam ao mesmo problema. De modo geral, o paradoxo se dá na aceitação simultânea das três premissas. Tomemos a construção de Bealer por questão de simplicidade e alinhamento com nosso objetivo. Sendo " X " um agente qualquer, ao analisarmos a construção temos que:

- i) A conjunção de (A) e (B) é satisfazível; é possível que um agente tenha conhecimento de uma das identidades sem necessariamente ter conhecimento da outra;
- ii) (C) é o caso;
- iii) Se adotarmos a conjunção entre (A) e (C), então (B) torna-se insatisfazível — uma vez que (C) justificaria a substituição de " a " por " b " em (A).
- iv) Assim, a negação de (B) é satisfazível.
- v) Com isso, entretanto, (A) não se sustenta mais.
- vi) Porém, a conjunção de (A) e (B) é satisfazível.²⁴

A solução de Frege para o paradoxo se dá mediante a existência, em USB, das distinções sentido/referência e discurso direto/discurso indireto. A essência está na possibilidade de diferenças na substituição de termos permitidos por uma identidade. É viável realizar a substituição *salva veritate* de termos tanto no domínio da referência quanto no domínio do sentido. Não obstante, a substituição

²³ Ao abordarmos essa formulação específica, estamos concentrados na estrutura do paradoxo, deixando de lado o conteúdo específico da formulação original de Bealer.

²⁴ A construção proposta por Velloso segue um caminho semelhante, ou seja, o paradoxo surge na aceitação conjunta de b) e c).

de um termo por outro com a mesma referência não implica necessariamente na preservação do mesmo sentido, nesse caso, do mesmo pensamento.

Poderíamos, portanto, considerar que a substituição de termos, a fim de dissolver o paradoxo, deve considerar tanto a *referência dos termos quanto o seu sentido*. Isso permitiria uma substituição que resguardasse a verdade e a informatividade da análise. Na **formulação 2**, estamos lidando com um contexto indireto expresso pelo tipo "Fulano sabe que x". Nesse cenário, podemos aplicar o critério lógico da identidade de sentido. As sentenças subordinadas envolvem as identidades " $a = a$ " e " $a = b$ ". Em particular, consideremos as identidades "Charles W. Mills = Charles W. Mills" e "Charles W. Mills = autor de 'O Contrato Racial'". Então temos:

- 1) X sabe que "Charles W. Mills = Charles W. Mills";
- 2) X não sabe que "Charles W. Mills = autor de 'o Contrato Racial'";
- 3) Charles W. Mills = autor de 'o Contrato Racial'.

Como estamos lidando com um contexto indireto, então a referência da sentença subordinada não é mais considerada seu valor de verdade, caso fosse o caso cairíamos no paradoxo da análise. Destarte, estamos lidando com a referência indireta, isto é, o pensamento expresso nas sentenças "Charles W. Mills = Charles W. Mills" e "Charles W. Mills = autor de 'O Contrato Racial'". Portanto, a contradição ocorrida pela substituição das referências diretas se dissolve, uma vez que, para realizar a análise corretamente, utilizamos o critério lógico da identidade do sentido, a saber, a equipolência. Em outras palavras, não é mais contraditório o nosso agente em questão saber quem é Charles W. Mills e não saber que ele é o autor de "O Contrato Racial", é epistemicamente possível esse cenário.²⁵

A abordagem proposta por Frege em USB, no entanto, introduz uma dualidade de enfoque e termos que se mostra desconfortável. Cada sentença requer uma atenção tanto à referência quanto ao sentido, exigindo uma abordagem equilibrada para evitar cairmos no paradoxo da identidade. Torna-se necessário, ademais, analisar o tipo de discurso em que a sentença está inserida. Essa consideração, por sua vez, nos conduz a contemplar a viabilidade de uma hierarquia infinita de sentidos, uma abordagem necessária para lidar com contextos indiretos mais complexos.²⁶

²⁵ Nosso exemplo ocorre em um caso contingente, optamos por isso por questão de simplicidade e aplicabilidade da teoria fregeana. No capítulo 3 abordaremos o critério de Frege em casos necessários.

²⁶ Não nos deteremos no debate sobre o estatuto ontológico do sentido em Frege, assim como nas ramificações de uma hierarquia infinita de sentidos. Para uma introdução a esses tópicos, consulte Bar-Elli (2015) e Burge (1979), respectivamente.

Capítulo 2

Carnap e o método da intensão e extensão

Conforme mencionada, a proposta de Frege abre espaço para uma proliferação de entidades. Doravante, como será discutido neste capítulo, é exatamente essa proliferação que Carnap identifica como problemática e uma das principais causas das antinomias na relação de nomeação²⁷. A preocupação dele, desse modo, está vinculada à funcionalidade da linguagem estruturada por uma visão tradicional, especificamente por uma visão de que o significado de uma expressão é determinado pelo significado de suas partes. Como bem conhecida, essa visão foi adotada por Frege como um princípio, segundo o qual “o significado de uma frase é determinado pelos significados dos seus constituintes e pelo modo como estes estão combinados” (VALENTIM, 2009, p. 39).

Carnap atribui esse princípio como uma instância do método da relação de nomeação. Como bem expõe Velloso, o que Carnap entende como método da relação de nomeação é o processo de “compreender as *partes* como nomes de objetos de classes diferentes, sujeitos nomeando indivíduos e predicados nomeando propriedades” (VELLOSO, 2009, p. 20-1, grifo nosso).

Dando prosseguimento aos seus estudos semânticos,²⁸ Carnap, em sua obra *Meaning and Necessity*, elabora o método da extensão e intensão, centrando-se na apresentação de um critério de identificação de expressões que comparti-

²⁷ O método da relação de nomeação pode ser definido de diversas maneiras. Reach (1938) ofereceu outra perspectiva sobre essa relação e suas consequências, como o dilema do crocodilo e a antinomia de Grelling. No entanto, é importante notar que seu estudo se concentrou em um aspecto puramente sintático.

²⁸ Os estudos formalizados em semântica de Carnap teve seu início por volta de 1942, marcado pela publicação do livro *Introduction to Semantics*. Nesta obra, Carnap explorou as modalidades e sistemas lógicos, combinando modalidades com variáveis. A integração entre sintaxe e semântica revelou-se fundamental para o avanço da lógica modal. Não obstante, em 1936-37 Carnap já demonstrava interesse em uma análise semântica da confirmação científica, conforme defendendo em (MARTINS, 2024).

lham o mesmo sentido. O propósito essencial, dessa forma, é fornecer uma teoria formalizada dos sentidos. Nas palavras de Carnap, o objetivo principal de sua empreitada teórica é “desenvolver um novo método de análise semântica do significado, ou seja, um novo método para análise e atribuição de significado às expressões linguísticas” (CARNAP, 1956, p. v, tradução nossa)²⁹.

Importante salientarmos, introdutoriamente, algumas distinções, Carnap acredita ser possível a análise em *dois níveis semânticos* distintos, extensional e intensional. A intensão corresponderia a algo semelhante ao conceito que Frege denominou como “sentido”, enquanto a extensão guarda semelhanças com a referência fregeana. A comparação entre elas é estabelecida pela natureza da intensão — situada, assim como o sentido, entre a sentença e a proposição ou pensamento³⁰. Por sua vez, a extensão, assemelhando-se à referência, é aquilo a que o signo denota, seja abstrato ou não. Não obstante, esses pares de conceitos possuem naturezas distintas. Carnap faz questão de definir o par intensão e extensão como conceitos lógicos e claramente definidos em sistemas semânticos. Frege, por outro lado, não torna a natureza do par de conceitos sentido e referência algo claro — principalmente o sentido que tem uma forte conotação ontológica.

Carnap, como comentaremos a seguir, rejeitou categoricamente o método de nomeação proposto por Frege, argumentando que este gerava problemas semânticos insuperáveis. Para abordar essa questão de maneira abrangente, dividimos este capítulo em três seções distintas. Na primeira seção, faremos uma análise sucinta do método carnapiano. Em seguida, realizaremos uma exposição da antinomia da relação de nomeação conforme exposta por Carnap e suas consequências. Por fim, expomos a aplicabilidade da teoria carnapiana na resolução do dilema semântico apresentado.

2.1 O método da extensão e intensão

Em sua obra de 1947, *Meaning and Necessity*, Carnap demonstra um profundo interesse em abordar duas questões centrais que têm implicações significativas na filosofia da linguagem e da lógica. Primeiramente, uma das principais

²⁹ No original: “development of a new method for the semantical analysis of meaning, that is, a new method for analyzing and describing the meanings of linguistic expressions” (CARNAP, 1956, p. v).

³⁰ Tanto Frege quanto Carnap não são claros sobre a natureza do sentido e da intensão. Somente em 1955, em seu artigo “*Meaning and Synonymy in Natural Languages*”, Carnap (1955, p. 37-40) expressa o que compreende, minimamente, como intensão. Nesse caso, a intensão é considerada como um termo técnico aplicado somente ao componente de significado cognitivo de uma sentença. Para um predicado, por exemplo, a intensão compreende todos os objetos possíveis para os quais o predicado vale.

preocupações de Carnap reside na análise e na resolução da problemática subjacente ao conceito de "analítico". Esta questão, amplamente debatida durante o trajeto intelectual de Carnap, envolve a distinção entre proposições analíticas e sintéticas, e a natureza de sua verdade. Em segundo lugar, Carnap se empenha na formulação de sistemas quantificados capazes de lidar com modalidades aléticas. Com o intuito de abordar essas questões,

Carnap considerou a possibilidade de que a distinção entre analítico e sintético poderia ser melhor caracterizada em termos de uma versão mais precisamente especificada de identidade intensional e "necessidade" lógica (com "contingência" empírica correspondendo à sinteticidade). Ele desenvolveu uma série de linguagens intensionais e modais para enquadrar essa nova proposta, em que a analiticidade seria definida em termos de identidade intensional ou "necessidade" lógica em vez de verdade (AWODEY, 2007, p. 240, tradução nossa)³¹.

Envolto em aspectos semânticos formais, Carnap divide sua obra em três linguagens-objeto e duas metalinguagens. A motivação para isso é simples: mostrar para o leitor que é possível a análise de diferentes tipos de linguagem pelo seu método. A primeira linguagem-objeto lida apenas com aspectos extensionais, contendo constantes de predicado, constantes individuais, conectivos, quantificadores universais e existenciais, e os operadores de iota e lambda abstração. Destarte, essa linguagem lida apenas designadores, a saber, qualquer expressão ou termo linguístico que têm referentes específicos ou objetos no mundo, por exemplo, predicadores (*predicators*), funtores e expressões individuais.

A segunda linguagem-objeto é obtida através da introdução da modalidade "necessidade" a primeira linguagem. Sendo assim uma linguagem-objeto intensional. A terceira linguagem, por sua vez, se distingue das duas primeiras por ser uma linguagem ordenada.

Mesmo possuindo diferentes sistemas, a ideia central de Carnap é que o seu método conseguiria lidar com qualquer linguagem-objeto mediante uma metalinguagem. Em *Meaning and Necessity* ele apresenta apenas duas metalinguagens, uma extensional/intensional e outra neutra — ou seja, uma metalinguagem que evita usar termos intensionais ou extensionais. Entretanto, é plenamente possível pensar em outras metalinguagens compatíveis com o método

³¹ No original: "Carnap considered the possibility that the distinction between analytic and synthetic might best be characterized in terms of a more precisely specified version of intensional identity and logical "necessity" (with empirical "contingency" corresponding to syntheticity). He developed a series of intensional and modal languages in which to frame this new proposal, whereby analyticity is to be defined in terms of intensional identity or logical necessity rather than truth" (AWODEY, 2007, p. 240).

da extensão e intensão.

Doravante, o método de Carnap é expresso, de maneira simplificada, segundo [Hanzel \(2006, p. 241\)](#) e [Carnap \(1956, 1-64\)](#), da seguinte maneira: sejam U_i e U_j designadores do mesmo tipo, M uma metalinguagem qualquer e S uma linguagem-objeto qualquer:

- I. ' U_i ', ' U_j ', . . . representam expressões de qualquer tipo da metalinguagem M falando sobre uma linguagem-objeto S , enquanto ' S_i ', ' S_j ', . . . representam sentenças de M ;
- II. Uma classe de sentenças em S que contém cada sentença atômica, ou sua negação, mas não ambas, e nenhuma outra sentença, é chamada de descrição de estado em S ;
- III. Uma sentença S_i é L-verdadeira em um sistema semântico S se, e somente se — doravante “sse” —, S_i é verdadeira em S apenas pelas regras semânticas de S , sem qualquer referência extralinguagem;
- IV. Uma sentença S_i é L-verdadeira em um sistema S sse S_i é verdadeira em toda descrição de estado de S ;
- V. S_i é L-equivalente a S_j sse a sentença $S_i \equiv S_j$ é L-verdadeira;
- VI. **Regra de verdade.** Se U_i é uma expressão individual em S para o indivíduo x e U_j para o indivíduo y , então $U_i \equiv U_j$ é verdadeiro sse x for o mesmo indivíduo que y ;
- VII. Expressões individuais são equivalente sse elas são expressões para o mesmo indivíduo;
- VIII. U_i é equivalente a U_j (em S) sse a sentença $U_i \equiv U_j$ é verdadeira em S ;
- IX. U_i é L-equivalente a U_j (em S) sse a sentença $U_i \equiv U_j$ é L-verdadeira em S ;
- X. A extensão de um predicado de grau um é sua classe correspondente;
- XI. A intensão de um predicado de grau um é sua propriedade correspondente;
- XII. Todas as sentenças L-verdadeiras são L-equivalente entre si e, portanto, possuem a mesma intensão;
- XIII. A extensão de uma sentença é seu valor de verdade;
- XIV. A intensão de uma sentença é a proposição expressa por ela;

- XV. Uma ocorrência da expressão U_j dentro da expressão U_i é (1) intercambiável, (2) L-intercambiável com U'_j (em S) sse U_i é um designador e é (1) equivalente, (2) L-equivalente à expressão U'_j construída a partir de U_j a partir da substituição da ocorrência de U_j em questão por U'_j .³²
- XVI. U_j é (1) intercambiável, (2) L-intercambiável com U'_j (em S) sse qualquer ocorrência de U_i dentro de qualquer sentença de S é (1) intercambiável, (2) L-intercambiável com U'_j ;
- XVII. A expressão U_i é extensional (em S) sse U_i é um designador (em S) e U_i é extensional em relação a qualquer ocorrência de um designador dentro de U_i (em S), ou seja, é intercambiável com qualquer designador dentro de U_i .
- XVIII. A expressão U_i é intensional (em S) sse U_i é um designador (em S) e U_i é, com em relação a qualquer ocorrência de um designador dentro de U_i , extensional ou intensional, e é intensional em relação a pelo menos uma ocorrência de um designador, ou seja, é L-intercambiável com qualquer designador dentro de U_i .
- XIX. **Primeiro princípio de intercambialidade:** Seja U_j uma sentença extensional em relação a uma certa ocorrência do designador U_j e U_k ... a sentença correspondente, com uma ocorrência de U_k em vez de U_j ; analogamente para "... u ..." e "... v ..." em c .

³² O que Carnap busca ao fazer essa distinção entre "intercambiável" e "L-intercambiável" é permitir a escolha entre uma abordagem extensional ou intensional. Como o método proposto ocorre na metalinguagem, a "intercambialidade" está vinculada a termos equivalentes por questões factuais. A "L-intercambialidade" restringe a substituição a termos L-equivalentes, ou seja, termos que possuem equivalência devido, unicamente, as regras semânticas adotadas pelo sistema. Um exemplo simples é dado por Carnap (1956, p. 16). Assumimos um sistema semântico S onde: (1) " $H()$ " é o predicado "ser humano", " $A()$ " é o predicado "ser animal racional", " B " é o predicado "ser bípede" e " $S()$ " é o predicado "ser implume"; (2) " a " é o único indivíduo do sistema e é uma tradução para "Miguel". Tendo essas estipulações semânticas, podemos nos questionar quais termos podem ser equivalentes ou L-equivalentes em "Todos os humanos são bípedes implumes e vice-versa" (chamemos essa sentença de T) para podermos deter uma intercambialidade ou L-intercambialidade e manter o valor de verdade de T . Sabemos que T pode ser escrita simbolicamente como " $\forall x(H(x) \equiv (B(x) \wedge S(x)))$ " e é uma sentença contingente, ou seja, é verdadeira em decorrência dos fatos. Dessa forma, "humanos" e "bípedes implumes" possuem uma relação de equivalência apenas. Assim, "humanos" e "bípedes implumes" são apenas intercambiáveis — caso nosso sistema semântico fosse composto por mais predicados e indivíduos, a relação de intercambialidade entre esses termos ainda valeria, independentemente do número de expressões possivelmente construídas através do sistema semântico. Agora, para terminarmos o exemplo. Diferentemente de "humano" e "bípede implume", os termos "humano" e "animal racional" são termos equivalentes por conta das regras semânticas estipuladas. Assim, são L-equivalentes e, portanto, são L-intercambiáveis. Ou seja, onde quer que apareça o termo "humano" em uma expressão do sistema semântico, podemos substituí-lo por "animal racional" preservando a verdade da expressão.

- a. Se U_j e U_k são equivalentes (em S), então a ocorrência em questão de U_j com $\dots U_j \dots$ é intercambiável com U_k (em S).
 - b. $(U_j \equiv U_k) \rightarrow (\dots U_j \dots \equiv \dots U_k \dots)$ é verdadeiro em S .
 - c. Supõe-se que S contenha variáveis para U_j e U_k para substituir, no caso “ u ” e “ v ”, então “ $\forall u \forall v [(u \equiv v) \rightarrow (\dots u \dots \equiv \dots v \dots)]$ ” é verdadeira em S .
- XX. **Segundo princípio de intercambialidade:** Seja $\dots U_j \dots$ uma sentença extensional ou intensional em relação a certa ocorrência do designador U_j e $\dots U_k \dots$ a sentença correspondente contendo U_k .
- a. Se U_j e U_k são L-equivalentes (em S), então a ocorrência em questão de U_j com $\dots U_j \dots$ é L-intercambiável e consequentemente intercambiável com U_k em S .
- XXI. O sistema semântico S é extensional sse toda sentença em S é extensional;
- XXII. O sistema semântico S é intensional sse ao menos uma sentença em S é intensional;
- XXIII. Se duas sentenças são construídas da mesma forma a partir de designadores correspondentes com as mesmas intensões, então pode-se dizer que eles têm as mesmas estruturas intensionais e pode-se também usar para esta relação o termo “sinônimo”;
- XXIV. O isomorfismo intensional pode ser tomado como explicação para “ter o mesmo significado”;
- XXV. **Definição de isomorfismo intensional.** Sejam dadas duas expressões com designadores, no mesmo ou em dois sistemas semânticos diferentes, de modo que nenhum deles contém outra expressão designadora como parte própria. Eles são intensionalmente isomórfico sse eles são L-equivalentes.
- XXVI. Sejam S_i e S_j duas sentenças em contexto indireto e D e D' sentenças ocorrendo em S_i e S_j , respectivamente, então:
- (a) A ocorrência de D em S_i não é intercambiável com D' ;
 - (b) A ocorrência de D em S_i não é L-intercambiável com D' ;
 - (c) D e D' são equivalentes e L-equivalentes;
 - (d) As sentenças S_i e S_j não são nem extensionais nem intensional em relação as subsentenças D e D' .

2.2 Relação de nomeação segundo Carnap

Toda análise da linguagem, especialmente aquela focada no significado, deve ser precisa, abrangente e esclarecedora — a análise é realizada agregada a um sistema lógico semanticamente interpretado. Para alcançar isso, é fundamental que essa análise respeite as leis fundamentais da lógica, incluindo a lei da identidade, o princípio da não-contradição, o princípio do terceiro excluído e o princípio da bivalência. Carnap, em sua análise dos designadores, desenvolveu dois componentes essenciais para o significado através da teoria da extensão e da intensão.

Sob a influência da teoria fregeana, que analisa o significado de nomes e sentenças através da distinção entre sentido e referência, Carnap estabeleceu a diferenciação entre a extensão de um designador e sua intensão. Entretanto, é importante notar que a distinção de Frege não se aplica universalmente, isto é, as noções de referência e sentido podem divergir em análises envolvendo tanto sentenças do cotidiano quanto sentenças em contextos indiretos. Carnap (1956, p. 129-30), assim, sugere que a teoria de Frege representa um caso particular do método de relação de nomeação.

A implementação do método da relação de nomeação é destacada, desse modo, no capítulo 3 de *Meaning and Necessity*, como um fator que contribui para o surgimento de antinomias e outras complicações na funcionalidade da linguagem — seja ela natural ou formal. Carnap se esforça para dissipar as questões levantadas por esse método, com o intuito de preservar a composicionalidade da linguagem. A ideia geral é que ao adotarmos as três premissas a seguir (Cf. CARNAP, 1956, p. 98) nos encontraríamos em meio às dificuldades do uso da linguagem e às antinomias que surgem:

1. O princípio da univocidade: toda expressão usada como um nome (em um certo contexto) é o nome de *exatamente uma entidade*, chamamos essa entidade de *nominatum* da expressão;
2. O princípio do conteúdo (*subject matter*): uma sentença é sobre (lida com, inclui no seu tema de discussão) *as nominatas* dos nomes que ocorrem nela;
3. O princípio de intercambialidade:
 - a. Se duas expressões nomeiam a mesma entidade, então uma sentença verdadeira permanece verdadeira se uma das duas expressões for substituída pela outra dentro da sentença [...];
 - b. Se uma sentença de identidade ' $\dots = ___$ ' (ou ' $\dots$ é idêntico a $___$ ' ou ' $\dots$ é o mesmo que $___$ ') é verdadeira, então as duas expressões

que funcionam como argumento ‘...’ e ‘_ _ _’ são intercambiáveis (em todo lugar).

O que Carnap chama de *nominatum* é justamente o que Frege entende por referência (Cf. [CARNAP, 1956](#), p. 125). A problemática dessa postura, segundo Carnap, é que ao tratarmos de um *nome* duas entidades nos surgem, o *nominatum* (referência) e o sentido ou, em termos carnapianos, a extensão e a intensão. Embora os princípios da relação de nomeação sejam baseados em elementos plausíveis, sua aplicação é restrita a linguagens extensionais. Isso significa que surgem problemas práticos devido à incompatibilidade dos princípios com certas aplicações — em contextos intensionais. Carnap identifica algumas desvantagens desse método, incluindo a proliferação de entidades, resultando em contradições, destacada por ele como as antinomias da relação nominal. O método de Frege, portanto, nos leva a uma pluralidade de entidades indesejada, uma vez que estaríamos lidando com uma espécie de princípio do conteúdo. Em outras palavras, a postura fregeana levar-nos-ia a uma infestação de entidades para cada expressão constituinte da linguagem que estamos utilizando, sendo elas os sentidos e as referências das expressões em diferentes contextos.

A proposta de Carnap para isso é um método que possibilita a escolha pragmática entre a análise da intensão quanto da extensão de uma expressão. Tal método se encontra no campo da semântica pura, ou seja, “*trata de certas relações entre expressões de uma linguagem e os objetos* (ou ‘estado de coisas’) *‘a que se referem’ tais expressões*” ([TARSKI, 2007](#), p. 164, grifos do autor) e está envolto na união entre a lógica e o conhecimento factual.

A teoria da extensão e intensão, dessa maneira, é capaz de contornar as desvantagens identificadas pelo método da relação de nomeação. Isso ocorre porque, ao lidar com a linguagem-objeto sendo interpretada pela metalinguagem, nossa investigação é limitada a uma linguagem específica, seja ela formalizada ou pertencente a uma linguagem natural. Carnap, assim, estabelece uma abordagem mais precisa e controlada, ajudando a evitar as complicações associadas à multiplicação de entidades e às contradições apontadas pelas antinomias.

Trabalhamos, destarte, dentro do método carnapiano, com alguns conceitos factuais como o de equivalência ou equivalência factual, implicação, intercambialidade, verdade, etc. e conceitos lógicos como L-equivalência, L-implicação, L-intercambialidade, L-verdade, etc. Nesse sentido, a teoria da extensão se põe a partir de fatos empíricos e uma teoria da intensão por uma linguagem puramente lógica — constituída por linguagem-objeto e metalinguagem.³³

³³ A natureza do método proposto por Carnap pode suscitar questionamentos sobre a ordem adequada de análise ou descrição da linguagem. Em outras palavras, surge a questão de se devemos começar pela teoria da intensão ou pela teoria da extensão. Para descrever uma linguagem

Um dos problemas levantados pelo método da relação de nomeação é a sua ambiguidade, ou seja, não temos clareza sobre a que o *nominatum* se refere: a uma propriedade ou a uma classe. Uma solução para isso seria evitar a utilização do *nominatum*. Essa é, brevemente, a proposta de Carnap: a antinomia pode ser dissolvida pelo método da extensão e intensão porque nele são usados os conceitos de equivalência e L-equivalência.

O método proposto por Carnap, doravante, impede a multiplicidade de entidades, uma vez que, em um sistema bem construído, um predicado (ou um designador) sempre será vinculado a essas duas entidades: a propriedade, sua intensão, e a classe, sua extensão. Em outros termos, para Carnap, a descrição de uma linguagem ocorre mediante a esses dois termos: intensão e extensão.

2.2.1 A antinomia

Velloso (2009, p. 22-5), e o próprio Carnap (1956, p. 133-6), expõem diferentes facetas da antinomia da relação de nomeação, por exemplo, a formulada por Quine (2011). Por questão de preferência, apresentaremos apenas a formulação feita por Carnap. Para isso, é necessário considerar algumas atribuições semânticas, visto que Carnap trabalha dentro de um contexto semântico que envolve a utilização da modalidades — especificamente a necessidade.

Apesar de Carnap, ao longo de sua obra de 1947, nem sempre ser explícito sobre os pressupostos que fundamentam seu sistema modal, em seu artigo de 1946, intitulado “*Modalities and Quantifications*”, ele delineia de forma clara os axiomas e teoremas que compõem seu sistema modal. De maneira geral, o sistema do autor é comparável ao sistema S5 de C. I. Lewis (Cf. CARNAP, 1946, p. 41, nota 8). Assim, consideraremos uma sentença como necessária se, e somente, se for L-verdadeira em toda descrição de estado.

Regras de designação de predicados e constantes individuais (Cf. CARNAP, 1956, p. 4):

- 1) “Hx” = “x é humano”;
- 2) “RAx” = “x é animal racional”;
- 3) “Fx” = “x é naturalmente implume”;
- 4) “Bx” = “x é bípede”;

de forma compreensível, é viável iniciar pela teoria da intensão. Esta abordagem nos permite identificar as propriedades das entidades e, conseqüentemente, os termos apropriados a serem empregados nessa linguagem. Em seguida, podemos avaliar a teoria da extensão, investigando quais entidades se ajustam às propriedades delineadas na teoria da intensão.

5) “s” = tradução simbólica para “Walter Scott”.

Identidade entre classes e propriedades (Cf. CARNAP, 1956, p. 18):

- a) Classes são idênticas sse seus predicadores são equivalentes;
- b) Propriedades³⁴ são idênticas sse seus predicadores são L- equivalentes.

Assim, consideraremos Cf. CARNAP, 1956, p. 18: **a)** a classe dos humanos é a mesma que a classe dos bípedes implumes e **b)** a propriedade humano é a mesma propriedade que animal racional.

Regra de verdade para sentenças atômicas: uma sentença atômica é verdadeira sse o indivíduo em que a constante individual se refere possui a propriedade expressa no predicado.

Por exemplo, “Bs” é verdadeira sse Scott possui a propriedade de ser bípede.

Regra de verdade para equivalência (=): Uma sentença “ $U_i = U_j$ ” é verdadeira sse ambos os componentes são verdadeiros ou falsos em uma determinada descrição de estado.

Suposição: Todos os humanos são bípedes implumes e vice-versa (Cf. CARNAP, 1956, p. 15).

Desta suposição temos que (Cf. CARNAP, 1956, p. 15) a sentença “ $\forall x(Hx = (Fx \wedge Bx))$ ” é verdadeira, mas não é logicamente verdadeira. Dessa maneira, os predicados “Hx” e a conjunção “ $Fx \wedge Bx$ ” são equivalentes, mas não logicamente equivalentes. Por outro lado, mediante as regras de designação, a sentença “ $\forall x(Hx = RAx)$ ” pode ser estabelecida sem questões factuais. Assim, ela é logicamente verdadeira e, portanto, os predicados “Hx” e “RAx” são L-equivalentes.

Considerando as regras e estipulações semânticas dadas, podemos compreender melhor a antinomia montada por Carnap. A proposta é uma antinomia resultante não da ambiguidade do *nominatum*, isto é, saber se estamos lidando ou com propriedades ou com classes. A ideia é que, mesmo determinando o tipo de entidade do *nominatum*, a antinomia persiste devido às regras do método de relação de nomeação. Temos a seguinte construção (Cf. CARNAP, 1956, p. 135):

- 1) “É necessário que a classe dos bípedes implumes é uma subclasse da classe dos bípedes;

³⁴ Carnap utiliza “propriedade” de modo específico. Para o autor “esse termo é usado como sinônimo para palavras como ‘qualidade’, ‘características’ [...] O termo é aqui usado não somente para propriedades qualitativas no sentido mais restrito [...] mas também para propriedades quantitativas [...], propriedades relacionais [...]” (CARNAP, 1956, p. 20, tradução nossa).

- 2) “É necessário que a classe dos humanos é uma subclasse da classe dos bípedes”;
- 3) “Não é necessário que a classe dos humanos é uma subclasse da classe dos bípedes”;

Com base em 1) substituímos a sentença “a classe dos bípedes implumes” pela sentença “a classe dos humanos”, uma vez que a sentença de igualdade entre elas é verdadeira (CARNAP, 1956, p. 18) e ambas as sentenças — “a classe dos bípedes implumes” e “a classe dos humanos” — possuem o mesmo *nominatum* — seguindo também o princípio de intercambialidade da relação de nomeação. Assim, derivamos 2). Não obstante, a sentença “a classe dos humanos é uma subclasse da classe dos bípedes” é contingente, uma vez que é um fator puramente biológico. Assim, derivamos 3), que é contraditória com 2).

O cerne dessa antinomia reside na perda de algum aspecto da análise dos enunciados ou na flexibilidade excessiva dos princípios de intercambiabilidade do método de relação de nomeação — juntamente com a ausência de distinção entre verdade factual e verdade lógica. Como solução para isso

Carnap propôs que o princípio irrestrito de intercambialidade seja substituído por um princípio restrito que permita a substituição mencionada apenas em contextos extensionais. Uma vez que a antinomia ocorre apenas quando a substituição é feita em um contexto não-extensivo, a suposição do princípio restrito é suficiente para resolver todas as formas da antinomia (MATHESON, 1959, p. 260, tradução nossa)³⁵.

Dessa maneira, a proposta de Carnap oferece uma abordagem eficaz para lidar com a antinomia. Ao substituir o princípio irrestrito de intercambiabilidade por um princípio restrito que limita a substituição aos contextos extensionais, Carnap não apenas resolve as ambiguidades decorrentes da análise dos enunciados, mas também clarifica a distinção crucial entre verdade factual e verdade lógica. Esta solução não só preserva a coerência lógica dos sistemas formais, mas também fortalece a fundamentação da semântica modal. Na próxima sessão iremos fazer breves comentários sobre a solução da antinomia.

³⁵ No original: “Carnap has proposed that the unrestricted principle of interchangeability be superseded by a restricted principle which permits the mentioned replacement only in extensional contexts. Since the antinomy occurs only when replacement is made in a non-extensional context, assumption of the restricted principle suffices to resolve all forms of the antinomy” (MATHESON, 1959, p. 260).

2.3 Solução para a antinomia da relação de nomeação

Como mencionamos anteriormente, a solução proposta por Carnap para as antinomias que surgem com a adoção do método de relação de nomeação é a implementação de seu próprio método. Conforme o autor, se “o método da extensão e intensão for utilizado para análise semântica, então o conceito de *nominatum* não surge, e, portanto, a antinomia da relação de nomeação em sua forma original não pode surgir” (CARNAP, 1956, p. 142, tradução nossa)³⁶. No entanto, Matheson (1959) destaca outro paradoxo decorrente do método de Carnap, conhecido como a antinomia da designação, e o próprio Carnap (1956, p. 142) reconhece a possibilidade de uma antinomia envolvendo a identidade da extensão. Isso evidencia que, apesar das tentativas de superar as limitações dos métodos anteriores, questões complexas persistem. Assim, enquanto o método da extensão e intensão representa um avanço no debate sobre as antinomias da relação de nomeação, é necessário reconhecer que não oferece uma solução definitiva para todos os problemas da análise da linguagem relacionados à identidade.

Posto isso, focaremos agora na questão do isomorfismo intensional como método de solução para a antinomia da relação de nomeação construída com sentenças em contexto indireto — por exemplo, sentenças de crença.³⁷ Como a formulação da antinomia feita por Carnap aparece em um contexto intensional, devido à modalidade de necessidade, o isomorfismo surge como um critério de identidade adequado para contextos indiretos, isto é, contextos que não são nem extensionais nem intensionais. Nesses contextos, tanto a análise intensional quanto a extensional muitas vezes não são satisfatórias, uma vez que as regras de intercambiabilidade dessas análises não conseguem capturar completamente as exigências desses contextos.

Como “o isomorfismo intensional pretende ser *mais forte* do que a L-equivalência,

³⁶ No original: “the method of extension and intension is used for semantical analysis, then the concept of *nominatum* does not occur, and hence the antinomy of the name-relation in its original form cannot arise” (CARNAP, 1956, p. 142).

³⁷ Church (1954) apresenta alguns pontos relevantes sobre a aplicabilidade do isomorfismo intensional em contextos de crença. Seu principal argumento está relacionado à compatibilidade do isomorfismo com o princípio de tolerância (Cf. CARNAP, 1937, p. 52). Um esboço da sua linha argumentativa pode ser dado da seguinte maneira: consideremos que (1) para Carnap a intensão de sentenças matemáticas coincide com a sua extensão e (2) um sistema semântico formal contendo os predicado P e Q , de modo que eles são definidos por $P(n) = n < 3$ e $Q(n) = \exists x \exists y \exists z \exists n (x^n + y^n = z^n)$, onde x, y, z e n são inteiros positivos. Então, P e Q seriam intensionalmente isomórficos. O mesmo valeria para as sentenças “ $\exists n (Q(n) \wedge \neg P(n))$ ” e “ $\exists n (P(n) \wedge \neg Q(n))$ ”. Não obstante, alguém poderia acreditar em uma e não acreditar na outra. Outro autor que critica o método carnapiano é Quine, ao abordar a crítica à quantificação em contextos modais, afirmando que Carnap adotou uma solução extrema “limitando o domínio de suas variáveis a objetos intensionais em todo o seu sistema. Ele, na verdade, [...] complicava o cenário propondo uma curiosa dupla interpretação das variáveis” (QUINE, 2011, p. 214).

de modo que a substitutividade *salva veritate* possa ser garantida em contextos que envolvem as atitudes proposicionais” (PARSONS, 2016, p. 54, tradução nossa, grifos nossos)³⁸, ele consegue lidar bem com as nuances dos contextos indiretos. Em outros termos, o isomorfismo intensional pretende ir além do critério de equivalência lógica ao analisar a estrutura intensional da sentença e, portanto, consegue ir além da análise intensional. Davidson exprime a distinção de equivalência lógica e isomorfismo intensional da seguinte maneira, seguindo o pensamento:

Em geral, Carnap sente que as expressões intensionalmente isomórficas diferem (do ponto de vista cognitivo) apenas trivialmente, enquanto as expressões L-equivalentes que não são intensionalmente isomórficas diferem significativamente. É fácil encontrar expressões que, embora intensionalmente isomórficas, parecem diferir significativamente, e pares de expressões não intensionalmente isomórficas que parecem diferir apenas trivialmente (DAVIDSON, 1963, p. 342, tradução nossa)³⁹.

A diversidade das ilustrações dessa funcionalidade do isomorfismo é restrita. Em geral, faz-se referência à exemplificação de Carnap (1956, p. 56-7) — como Parsons (2016, p. 54) e Linsky (1949, p. 344) — para esclarecer a relação entre as estruturas intensionais. Davidson (1963, p. 341), por sua vez, emprega outra exposição. Os exemplos de Carnap e Davidson evidenciam o que, doravante, denominaremos de complexidade das estruturas.

O exemplo de Carnap se dá da seguinte maneira:

- (1) Consideremos dois sistemas semânticos L_1 e L_2 que contém expressões numéricas e funções aritméticas;
- (2) Tomemos como dadas as regras semânticas desses sistemas;
- (3) Das regras temos que “+” e “sum” são funções para a operação aritmética de soma, em L_1 e L_2 respectivamente;
- (4) Tomemos “+” e “sum” como L-equivalentes;

³⁸ Na obra: “Intensional isomorphism is meant to be stronger than L-equivalence, such that substitutivity *salva veritate* can be ensured in contexts involving the propositional attitudes” (PARSONS, 2016, p. 54).

³⁹ No original: “In general, Carnap feels that intensionally isomorphic expressions differ (from a cognitive point of view) only trivially while L-equivalent expressions which are not intensionally isomorphic differ significantly. It is easy to find expressions which, while intensionally isomorphic, do seem to differ significantly, and pairs of non-intensionally isomorphic expressions which seem to differ only trivially” (DAVIDSON, 1963, p. 342).

- (5) Consideremos que as constantes individuais “2” e “II” tem seus significados ordinários e expressam o mesmo indivíduo, em L_1 e L_2 respectivamente;
- (6) Consideremos que as constantes individuais “5” e “V” tem seus significados ordinários e expressam o mesmo indivíduo, em L_1 e L_2 respectivamente;
- (7) Temos por (5) e (6) que “2” e “II” são L-equivalentes, o mesmo vale para “5” e “V”;
- (8) Queremos, agora, ver se “ $2 + 5$ ” e “ $\text{sum}(\text{II}, \text{V})$ ” são intensionalmente isomórficas, isto é, se possuem a mesma estrutura intensional;
- (9) Com base em (4) e (7), temos que ambas as sentenças são L-equivalentes em sua totalidade, sendo L-equivalentes a “7”. Além disso, consistem em três partes de tal forma que partes correspondentes são L-equivalentes entre si e, portanto, possuem a mesma complexidade estrutural.

Carnap vai além desse exemplo e considera um caso mais complexo:

- (10) Sejam os predicadores “ $>$ ” e “Gr” L-equivalentes'.
- (11) Consideremos que as constantes individuais “3” e “III” tem seus significados ordinários e expressam o mesmo indivíduo, em L_1 e L_2 respectivamente.
- (12) Logo, “3” e “III” são L-equivalentes;
- (13) Assim, “ $5 > 3$ ” e “ $\text{Gr}(\text{V}, \text{III})$ ” possuem a mesma complexidade estrutural e, portanto, são intensionalmente isomórficos.

Isto posto, independentemente de suas posições nas sentenças, os predicadores “ $>$ ” e “Gr” são considerados isomórficos entre si. Agora, consideremos as sentenças “ $2 + 5 > 3$ ” e “ $\text{Gr}[\text{sum}(\text{II}, \text{V}), \text{III}]$ ”.

- (14) Temos que “ $2 + 5 > 3$ ” é isomórfica a “ $\text{Gr}[\text{sum}(\text{II}, \text{V}), \text{III}]$ ” porque as expressões correspondentes “ $2 + 5$ ” e “ $\text{sum}(\text{II}, \text{V})$ ” não são apenas L-equivalentes, mas também são intensionalmente isomórficas. Assim como “ $5 > 3$ ” e “ $\text{Gr}(\text{V}, \text{III})$ ”
- (15) Por outro lado, as sentenças “ $7 > 3$ ” e “ $\text{Gr}[\text{sum}(\text{II}, \text{V}), \text{III}]$ ” não são isomórficas. Apesar de os predicadores “ $>$ ” e “Gr” serem L-equivalentes e as expressões de argumento correspondentes serem igualmente L-equivalentes, “7” e “ $\text{sum}(\text{II}, \text{V})$ ” não possuem a mesma complexidade estrutural.

Quando realizamos uma análise em contextos indiretos, à luz do método carnapiano, devemos considerar não apenas a equivalência lógica entre as possíveis sentenças, mas também sua complexidade estrutural. A título de exemplo, podemos considerar duas sentenças de crença, como “Miguel acredita que o número de planetas no sistema solar é 8” e “Miguel acredita que o número de planetas no sistema solar é o logaritmo de 256 na base 2”, em um sistema semântico qualquer bem definido. Apesar de serem sentenças logicamente equivalentes, “8” e “o logaritmo de 256 na base 2” não possuem a mesma complexidade em suas estruturas intensionais e, portanto, as duas sentenças não são intensionalmente isomórficas, mesmo no caso em que “8” e “o logaritmo de 256 na base 2” expressem o mesmo conceito individual, a saber, 8. Desse modo, não cairíamos na antinomia de relação de nomeação, uma vez que a intercambialidade não seria permitida.

Capítulo 3

Frege, Carnap e a intensão

Nos capítulos anteriores, apresentamos as ideias de Frege e Carnap sobre a noção de identidade. A presença de Frege na obra de 1947 de Carnap evidencia um diálogo entre suas teses — por exemplo, o tratamento da identidade em contextos extensionais. Conforme [Beaney \(2005\)](#), Carnap teve contato direto com os ensinamentos de Frege ao frequentar palestras em Jena e tomar notas entre 1910 e 1914. Beaney destaca que

no que diz respeito à influência das palestras, Reck e Awodey fazem quatro pontos. Primeiramente, argumentam que Frege pode ter influenciado — por meio de Carnap — a adoção geral da lógica de ordem superior com tipos simples em vez de tipos ramificados no final da década de 1920 e início da década de 1930. Em segundo lugar, indicam — sem controvérsias — o efeito que as preocupações semânticas de Frege com sentido e referência, nomes e descrições, conceitos e objetos, e assim por diante, tiveram no livro de Carnap de 1947, *'Meaning and Necessity'* (p. 38-9). Em terceiro lugar, sugerem que Frege pode ter incentivado o 'temperamento científico' de Carnap (Cf. [BEANEY, 2005](#), p. 446, tradução nossa).

Adicionalmente, é notável que, apesar de Carnap adotar uma postura tolerante em relação à escolha dos métodos, ele rompe com a tradição fregeana ao introduzir o método da extensão e intensão. Neste capítulo, apresentaremos algumas considerações e uma síntese das propostas abordadas anteriormente para a solução do paradoxo da análise e da antinomia da relação de nomeação.

Inicialmente, é crucial observar que o sentido e a intensão de uma expressão estão intrinsecamente conectados ao seu significado em um contexto particular. O significado, assim, pode ser apreendido de maneira autônoma, sem a necessidade de referência a elementos externos à própria linguagem, sobretudo quando estamos lidando com um sistema formalizado. O conceito de referência e extensão, por outro lado, remete a fatos extralinguísticos de uma expressão.

Podemos, não obstante, observar que o par conceitual sentido e referência são similares ao par conceitual intensão e extensão. Contudo, uma distinção

entre o método fregeano e o método da extensão e intensão reside no fato de que os conceitos do método semântico carnapiano, ao contrário dos de Frege, são considerados independentes do contexto. Portanto, uma expressão que pertence a uma linguagem formal bem construída sempre terá a mesma intensão e extensão independentemente do contexto, ao contrário do método fregeano, no qual, em alguns contextos, a expressão possui referência e sentido ordinários, enquanto em outros contextos possui referência oblíqua.

Nos parece, desse modo, que Frege influencia o método proposto por Carnap não apenas no tocante exposto pelo autor, a saber, a relação entre *nomina-tum* e referência e o papel interposto da intensão entre a sentença, a proposição expressa e a referência. Frege propõe alguns critérios para a identidade do sentido de expressões e, como vimos, o sentido é o que Carnap compreende como intensão. Para Frege (2009b, p. 120) duas sentenças expressam o mesmo sentido somente se elas possuem o mesmo conjunto de consequências e, portanto, são equipolentes. Isso foi chamado anteriormente de critério lógico da identidade do sentido. Pitt (2013, p. 82-3) expõe que o critério epistemológico da identidade de sentido para Frege enfoca não apenas a equipolência e a análise formal, mas principalmente a relação de um agente cognitivo com o ganho epistêmico decorrente da identidade de sentido entre duas sentenças. Este critério não se restringe à mera correspondência formal, mas ressalta a importância da contribuição epistêmica proporcionada pela identificação do mesmo sentido em sentenças distintas. Este critério se mostraria na seguinte passagem:

Quando uso a palavra 'sentença' ['Satz'] no que se segue, não quero dizer [meine] uma sentença que serve para expressar um desejo, uma ordem ou uma pergunta, mas uma que serve para fazer uma afirmação. Embora uma sentença possa ser percebida pelos sentidos, nós a usamos para comunicar um conteúdo que não pode ser percebido pelos sentidos. Estamos fazendo um julgamento sobre esse conteúdo quando o aceitamos como verdadeiro ou o rejeitamos como falso. Quando uma sentença é proferida, a afirmação de que ela é verdadeira anda, geralmente, de mãos dadas com a comunicação do conteúdo. Mas o ouvinte não precisa adotar a posição do falante; não que ele também tenha que rejeitar o conteúdo. Ele pode simplesmente abster-se de fazer uma afirmação. Podemos agora pensar no conteúdo de uma sentença tal como é vista por tal ouvinte.

Ora, duas sentenças *A* e *B* podem estar em tal relação que qualquer um que reconheça o conteúdo de *A* como verdadeiro deve imediatamente [ohne weiteres] também reconhecer o de *B* como verdadeiro, e inversamente, que qualquer um que aceite o conteúdo de *B* deve imediatamente [unmittelbar] aceitar o de *A* (equipolência). Supõe-se aqui que não há dificuldade na compreensão do conteúdo de *A* e *B*. As

sentenças não precisam ser equivalentes em todos os aspectos. Por exemplo, um pode ter o que chamamos de aura poética e esta pode estar ausente no outro. Tal aura poética pertencerá ao conteúdo da sentença, mas não àquilo que aceitamos como verdadeiro ou rejeitamos como falso. Presumo que não há nada no conteúdo de qualquer uma das duas sentenças equipolentes *A* e *B* que deva ser imediatamente aceito como verdadeiro por qualquer pessoa que o tenha compreendido adequadamente. A aura poética, então, ou qualquer outra coisa que distinga o conteúdo de *A* daquele de *B*, não pertence ao que é aceito como verdadeiro; pois se este fosse o caso, então não poderia ser uma consequência imediata de alguém aceitar o conteúdo de *B* que ele aceitasse o de *A*. *A* e *B* não estão contidos em *B* de forma alguma, nem é algo que alguém precise reconhecer como verdadeiro imediatamente (FREGE, 1997, p. 299-300, grifos do autor)⁴⁰.

Entretanto, será que este critério, por si só, é satisfatório? Acreditamos, assim como Pitt, que não o seja. O critério não se destaca em termos de rigor, tampouco desempenha um bom papel em identidades necessárias. Isto é, tal critério depende inteiramente das faculdades mentais do agente e sua habilidade em reconhecer o mesmo pensamento expresso por meio de diferentes sentenças. Essa dependência exclusiva parece demasiadamente vaga para servir como critério de identidade, indicando, no melhor dos casos, uma condição necessária para a identidade do pensamento expresso por uma sentença.

A título de elucidação, ao tratarmos com contextos intensionais lidamos, direta ou indiretamente, com mundos possíveis — ao menos é isso que Carnap defende ao tratar de descrições de estado, Frege não entra nesses aspectos.

⁴⁰ No ingles: “When I use the word ‘sentence’ (‘Satz’) in what follows I do not mean [*meine*] a sentence that serves to express a wish, a command, or a question, but one that serves to make an assertion. Although a sentence can be perceived by the senses, we use it to communicate a content that cannot be perceived by the senses. We are making a judgement about this content when we accept it as true or reject it as false. When a sentence is uttered the assertion that it is true usually goes hand in hand with the communication of the content. But the hearer does not have to adopt the speaker’s stance; not that he has to reject the content either. He can simply refrain from making a judgement. We may now think of the content of a sentence as it is viewed by such a hearer.

Now two sentences *A* and *B* can stand in such a relation that anyone who recognizes the content of *A* as true must straightaway [*ohne weiterees*] also recognize that of *B* as true, and conversely, that anyone who accepts the content of *B* must immediately [*unmittelbar*] accept that of *A* (*equipollence*). It is here being assumed that there is no difficulty in grasping the content of *A* and *B*. The sentences need not be equivalent in all respects. For instance, one may have what we may call a poetic aura, and this may be absent from the other. Such a poetic aura will belong to the content of the sentence, but not to that which we accept as true or reject as false. I assume there is nothing in the content of either of the two equipollent sentences *A* and *B* that would have to be immediately accepted as true by anyone who had grasped it properly. The poetic aura then, or whatever else distinguishes the content of *A* from that of *B*, does not belong to what is accepted as true; for if this were the case, then it could not be an immediate consequence of anyone’s accepting the content of *B* that he should accept that of *A*. For the assumption is that what distinguishes *A* and *B* is not contained in *B* at all, nor is it something that anyone must recognize as true straight off” (FREGE, 1997, p. 299-300).

Suporemos um agente que *não* sabe sobre a designação rígida de um determinado termo, por exemplo, o termo “A” e o termo “B” designam rigidamente a mesma entidade. Para uma expressão ser um designador rígido temos que: “uma expressão é um *designador rígido* se ela designar o mesmo objeto em todos os mundos possíveis; se não for esse o caso, então trata-se de um designador *não-rígido* ou *acidental*” (KRIPKE, 2012, p. 99, grifos do autor). Pelo critério epistêmico da identidade do sentido, se o agente em questão reconhecer uma sentença qualquer, na qual “A” ocorre, como verdadeira ou falsa, ele deve reconhecer imediatamente o valor de verdade de uma sentença contendo “B”, mesmo não conhecendo a relação de designação rígida que “A” e “B” tem com a entidade em questão. Nesse caso, a sentença contendo “A” e a sentença contendo “B” expressariam o mesmíssimo pensamento. Em um caso mais simples, tomemos as sentenças “ $2 + 2 = 4$ ” e “ $2^2 = 4$ ”. Se o agente em questão for capacitado em operações matemáticas simples, ele deveria reconhecer ambas as sentenças como verdadeiras e capturar o conteúdo expresso por elas de maneira instantânea. Isso, não obstante, é, pelo critério epistêmico da identidade do sentido, aceitar que “ $2 + 2 = 4$ ” e “ $2^2 = 4$ ” são o mesmo pensamento. Mas parece existir, ao menos no nível de complexidade da equação, uma distinção entre o pensamento expresso pela primeira sentença e a segunda. É possível, em sentenças mais complexas que as expostas, o caso de alguém saber aplicar a soma de n números para chegar a um determinado número, mas não ter um domínio de exponenciais suficiente para chegar no mesmo. Teríamos modos de apresentações distintos para o mesmo número, nesse caso.

Somente agregado ao critério lógico, o critério epistêmico aparenta ser satisfatório, talvez ele não seja nem necessário como critério. Ao aplicarmos os dois critérios propostos por Frege teríamos primeiro um reconhecimento do sentido expresso por uma sentença Γ qualquer, contendo uma sentença Δ como subordinada, na linguagem natural.⁴¹ Se quisermos, doravante, saber se a sentença Δ e uma sentença Φ , ocorrendo em uma sentença Π qualquer, são equipolentes temos que: 1) traduzir as sentenças Γ e Π para um sistema formal bem construído e 2) analisar pelo critério lógico de identidade do sentido se a substituição de Δ por Φ leva a uma contradição lógica, caso consideremos uma como verdadeira e outra como falsa.

⁴¹ Apesar do exemplo ser dado em relação a uma sentença subordinada, isto só ocorre pelo escopo deste trabalho. Exemplos mais simples podem ser dados em contextos diretos.

3.1 Há uma estrutura do pensamento em Frege?

Os exemplos anteriores levantam a questão de se os pensamentos têm uma estrutura bem definida e como, caso exista essa estrutura, se relaciona com a estrutura da sentença que expressa esse pensamento. Provavelmente essa relação entre estruturas não poderia ser avaliada através da linguagem natural, uma vez que é possível diferentes modos de apresentação para o mesmo sentido/pensamento. Não é à toa que o critério lógico da identidade do sentido exige a) desconsiderar os sentidos lógicos triviais no processo de análise e b) passar a sentença para uma linguagem formal.

Felizmente, Frege é relativamente claro sobre a estrutura dos pensamentos⁴². Em seu artigo “A negação” o autor nos ilumina ao dizer que “o mundo do pensamento tem sua imagem (*Abbild*) no mundo das sentenças [...] À estrutura do pensamento corresponde a composição da sentença a partir de palavras onde a ordem em geral não é indiferente” (FREGE, 2000, p. 260). Bermúdez (2001) simplifica essa postura ao apresentá-la da seguinte maneira: “distinguímos partes em um pensamento correspondendo às partes de uma frase, de modo que a estrutura da frase possa servir como um modelo da estrutura do pensamento” (BERMÚDEZ, 2001, p. 88, tradução nossa).⁴³

Se o isomorfismo estrutural entre a sentença e o pensamento for o caso, o princípio de composicionalidade de Frege também tem seu papel na determinação da estrutura do pensamento. Em outras palavras, se existe uma relação de isomorfismo entre a estrutura da sentença e a estrutura do pensamento expresso por ela, então para compreendermos a estrutura do pensamento expresso devemos compreender as estruturas dos sentidos que constituem a sentença.⁴⁴ De todo modo, nos parece que a ideia de isomorfismo sentença-pensamento resiste à ideia de diferentes modos de apresentação para um pensamento. Nada é dito sobre a forma semântica das sentenças, isto é, a forma que a sentença é inter-

⁴² Para outra abordagem sobre a estrutura do pensamento ver Wischin (2023).

⁴³ No original: “We distinguish parts in a thought corresponding to the parts of a sentence, so that the structure of the sentence can serve as a model of the structure of the thought” (BERMÚDEZ, 2001, p. 88).

⁴⁴ Bermúdez apresenta a posição de Bell e Dummett em relação à estrutura do pensamento. A distinção entre essas posturas se dá em relação a uma segunda tese sobre a estrutura dos pensamentos. Segundo essa tese, “duas sentenças estruturalmente diferentes podem expressar um mesmo pensamento” (BERMÚDEZ, 2001, p. 88, tradução nossa). Nesse debate, Bell defende as duas teses como consistente e Dummett discorda profundamente disso, crendo que apenas a primeira tese está correta. Para isso, Dummett faz uma aproximação a partir do princípio de composicionalidade. Divergindo, assim, de Bell, que utiliza do princípio do contexto para mostrar que duas sentenças estruturalmente distintas podem expressar o mesmo pensamento. Apesar dos princípios subjacentes às abordagens, a posição de Bermúdez parece aceitar a ideia da conciliação dos princípios fregeanos — a saber, o princípio do contexto e o princípio da composicionalidade — nas obras posteriores à *Basic Laws of Arithmetic*. De maneira particular, a posição de Bermúdez parece ser mais frutífera. Em (MARTINS, 2023), exponho a ideia do papel meta-semântico do princípio do contexto, que aparenta subsumir a proposta de Bermúdez.

pretada. O que é tido é que “para cada uma dessas estruturas [de interpretação semântica] corresponde um pensamento e, inversamente, que todo pensamento corresponde a alguma interpretação da estrutura de uma sentença” (BERMÚDEZ, 2001, p. 96, tradução nossa).⁴⁵

Não obstante, Frege nos deixa claro que a equipolência, por meio do critério lógico e do epistêmicos, basta para a identidade do sentido das sentenças (pensamentos). Então, todas as sentenças que expressam o mesmo pensamento são equipolentes e a forma que interpretamos seu conteúdo conceitual — ou conceito expresso — não afeta de modo algum seu valor de verdade.

3.2 A relação entre os métodos

Podemos, doravante, comparar os métodos propostos por Frege e Carnap. Como expomos nos capítulos anteriores, as propostas podem ser apresentadas da seguinte forma:

Frege

Contexto direto e indireto: em contextos diretos o sentido de uma sentença é o pensamento expresso por ela e sua referência é o valor de verdade. Em contextos indiretos, a referência passa a ser o sentido direto, isto é, o pensamento expresso;

Isomorfismo estrutural: a estrutura formal de uma sentença apresenta um modelo da estrutura do pensamento expresso por ela;

Critério Epistêmico: se um sujeito competente de uma linguagem qualquer compreende e aceita a verdade ou falsidade do conteúdo de uma sentença Ψ , então essa pessoa também reconhecerá a verdade ou falsidade do conteúdo de uma sentença Φ , sem uma análise de seu sentido, e vice-versa.

Critério Lógico: ao traduzir uma sentença da linguagem natural para uma linguagem formal, se a suposição de que o conteúdo de uma sentença A é falsa e o conteúdo de uma sentença B é verdadeiro, ou vice-versa, leva a uma contradição lógica, então o que pode ser julgado verdadeiro ou falso no conteúdo de A e B é idêntico.

Carnap

Extensão e intensão: dado um sistema modal quantificado e semântico, dizemos que um designador possui uma extensão e uma intensão, independentemente do contexto. Dizemos que a intensão de um predicado P é a *propriedade* P e a extensão de P é a *classe* correspondente. A extensão de uma sentença é o seu

⁴⁵ No original: “to each such structure there corresponds a thought and, conversely, that every thought corresponds to some construction of the structure of a sentence” (BERMÚDEZ, 2001, p. 96).

valor de verdade e a sua intensão é a proposição que ela expressa. A extensão de uma expressão individual é o indivíduo a que ela se refere e a intensão é o conceito individual que ela expressa;

Estrutura intensional: organização ou arranjo interno das partes que compõem uma expressão linguística em um sistema formal. A estrutura intensional independe das palavras específicas utilizadas ou da forma gramatical da sentença. Não obstante, cada expressão possui uma complexidade estrutural determinada pela intensão dos designadores que possui;

Isomorfismo intensional: dadas duas expressões em quaisquer sistemas semânticos, elas serão intensionalmente isomórficas se forem logicamente equivalentes e possuírem a mesma complexidade estrutural.

Os métodos possuem uma certa semelhança latente, principalmente na empregabilidade da equipolência ou da equivalência lógica. De certa forma, as primeiras considerações formais para estabelecer uma lógica intensional foram realizadas por Frege. Não obstante, é importante considerarmos que o pensador demonstrou um interesse particular nas proposições aritméticas. Sua empreitada teórica, desse modo, visava evidenciar o caráter intrinsecamente lógico — analítico — da aritmética, indicando que este campo da matemática não apenas pode ser formalizada em uma linguagem simbólica, mas também inferida a partir de princípios lógicos gerais.

Ao entendermos, destarte, o sentido como determinante do valor de verdade de uma expressão — ou, de maneira mais obscura, o modo de apresentação da referência —, ele pouco apresentaria contribuição em uma lógica predominantemente extensional, isto é, uma lógica interessada em lidar com os valores de verdade das sentenças. Entretanto, em um cenário mais geral, não preocupado somente com a aritmética, a consideração do sentido como as condições de verdade de uma sentença não são suficientes, tendo em vista o paradoxo da análise e os contextos indiretos.

Outrossim, o que chamamos aqui de isomorfismo estrutural parece ser um antecedente daquilo que Carnap chamou de isomorfismo intensional e estrutura intensional. É pouco transparente a influência da tese fregeana na obra de Carnap e é igualmente difuso a aplicabilidade do isomorfismo estrutural como critério adjunto para a identidade do pensamento. O isomorfismo intensional apresenta a complexidade estrutural como fundamental para sua aplicabilidade. O isomorfismo estrutural, por outro lado, não nos traz luz sobre a complexidade estruturais das sentenças.

Não obstante, o método carnapiano também possui suas dificuldades. Principalmente considerando a contingência e vagueza daquilo que chamamos de intensão. Carnap reconhece que seu método é restrito a sistemas formais

semânticos, dizemos no máximo que duas expressões são intensionalmente isomórficas entre dois sistemas quaisquer — ou em um mesmo sistema, mesmo que isso não seja frutífero para o próprio sistema. Podemos, indo além, determinar a isomorfia de dois sistemas. Fazemos apenas uma interpretação parcial do caso geral da linguagem humana. Como bem expõe Gamut

A intensão de uma expressão é uma função que indica sua referência em diversos contextos [...] intensão e significado não podem simplesmente ser equiparados [...] a noção de intensão que se originou na semântica intensional pode funcionar como uma explicação abstrata da função da linguagem como instrumento comunal por meio do qual uma comunidade linguística pode falar sobre o mundo. Estas observações não diminuem a utilidade da semântica intensional mais do que as primeiras (GAMUT, 1991, p. 74, tradução nossa).⁴⁶

Carnap reconheceu, com o tempo, que uma análise lógica não poderia fornecer os valores contingentes de intensões.

Conforme seus estudos semânticos progrediram, juntamente às críticas de Quine em “Dois dogmas do empirismo” e “O problema do significado na linguística”, o pensador reconheceu a nebulosidade envolta da intensão. Dois artigos expressam essa preocupação de Carnap em relação à intensão, nomeadamente “*Meaning Postulates*” e “*Meaning and synonymy in natural languages*”. Durante esses estudos reconheceu-se que as intensões não são funções que expressam um índice de descrições de estado — como se acreditava em *Meaning and Necessity* —, mas sim entidades pré-teóricas parcialmente interpretadas como funções. Aquele responsável por criar um sistema semântico seria livre para “escolher os seus postulados, guiados não pelas suas convicções de perspicácia em relação aos fatos do mundo, mas pelas suas intenções no que diz respeito aos significados” (CARNAP, 1952, p. 69, tradução nossa).⁴⁷

Apesar da liberdade de escolha na determinação da intensão de seu sistema semântico, o criador da linguagem formal é inevitavelmente influenciado pelas normas da linguagem natural e pelas convenções sociais. Devido a isso, Carnap (1955) teve em vista mostrar como um linguista pode desenvolver critérios empíricos para identificar as intensões por trás das expressões linguísticas, sustentando que é viável determinar, mediante critérios behavioristas, tanto as

⁴⁶ No original: “The intension of an expression is a function which indicates its reference in various contexts [...] intension and meaning cannot simply be equated [...] the notion of intension that originated in intensional semantics can function as an abstract explication of the function of language as the communal instrument by means of which a language community can speak about the world. These remarks do not diminish the usefulness of intensional semantics any more than the first lot did” (GAMUT, 1991, p. 74, tradução nossa).

⁴⁷ No original: “They are free to choose their postulates, guided not by their beliefs concerning facts of the world but by their intentions with respect to the meanings” (CARNAP, 1952, p. 69).

extensões quanto as intensões dessas expressões. Assim, a determinação da intensão por parte do linguista seria um método científico tão bem estruturado logicamente quanto a determinação da extensão de um termo.

De maneira significativa, Carnap avança no desenvolvimento de uma lógica intensional e na clarificação do conceito de intensão — assim como na formulação de critérios para a identidade de intensões, propriedades etc. Diferentemente de Frege, podemos perceber que o pensador, em sua fase mais madura, investigou a relevância de compreender a relação entre determinação da intensão (pré-sistema), a postulação da intensão em um sistema formal e a influência que isso tem na determinação da identidade intensional — em um *framework* específico. Em sua busca de facilitar a determinação das intensões por meio da observação do comportamento linguístico, Carnap propõe uma definição de intensão de um predicados:

a intensão de um predicado 'Q' para um falante X é a condição geral que um objeto y deve satisfazer para que X esteja disposto a atribuir o predicado 'Q' a y. (Omitimos, para simplicidade, a referência a um tempo t). Tentaremos tornar essa caracterização geral mais explícita. Que X seja capaz de usar uma linguagem L significa que X possui um certo sistema de disposições interconectadas para certas respostas linguísticas. Que um predicado 'Q' em uma linguagem L tenha a propriedade F como sua intensão para X significa que entre as disposições de X que constituem a linguagem L, há a disposição de atribuir o predicado 'Q' a qualquer objeto y se e somente se y tiver a propriedade F. (Assume-se aqui que F é uma propriedade observável, ou seja, diretamente observável ou explicitamente definível em termos de propriedades diretamente observáveis (CARNAP, 1955, p. 42, tradução nossa, grifos do autor).⁴⁸

Dessa maneira, com base nesse critério de determinação, teríamos uma orientação para a seleção de um sistema semântico intensional. Claro, isso não soluciona todo o problema do conceito de intensão, mas nos guia minimamente — através do estudo empírico do comportamento linguístico.

Carnap não objetivava terminar o debate sobre a intensão, ele reconhece

⁴⁸ No original: "The intension of a predicate 'Q' for a speaker X is the general condition which an object y must fulfil in order for X to be willing to ascribe the predicate 'Q' to y. (We omit, for simplicity, the reference to a time t). Let us try to make this general characterization more explicit. That X is able to use a language L means that X has a certain system of interconnected dispositions for certain linguistic responses. That a predicate 'Q' in a language L has the property F as its intension for X, means that among the dispositions of X constituting the language L there is the disposition of ascribing the predicate 'Q' to any object y if and only if y has the property F. (F is here always assumed to be an observable property, i.e., either directly observable or explicitly definable in terms of directly observable properties" (CARNAP, 1955, p. 42, grifos do autor).

que ainda teremos vaguidades intensionais na linguagem natural e em nossos sistemas formais (Cf. [CARNAP, 1955](#), p. 41), mas sim trazer alguma clareza a seu projeto teórico. Em *Meaning and Synonymy*, o pensador vai além e define o conceito de sinonímia em linguagem natural, em *Meaning and Necessity* ele estipula a sinonímia (isomorfismo intensional) para um sistema formal e em *Meaning Postulates* esclarece os passos para a determinação da intensão (ou significado) dos componentes de um sistema formal, “duas expressões são sinônimas na linguagem L para X no tempo t se, e somente se, elas possuem a mesma intensão em L para X em t ” ([CARNAP, 1955](#), p. 42, tradução nossa, grifos do autor),⁴⁹ em que L é uma linguagem natural qualquer, X um sujeito cognoscente e t o tempo.

⁴⁹ No original: “Two expressions are synonymous in the language L for X at time t if they have the same intension in L for X at t ” ([CARNAP, 1955](#), p. 42, grifos do autor).

Considerações finais

Neste estudo, analisamos de forma sucinta a posição de Frege e Carnap sobre as definições de identidade em contextos intensionais e indiretos, adotando uma abordagem centrada em dois problemas cruciais discutidos entre os séculos XIX e XX: o paradoxo da análise e as antinomias da relação de nomeação. O paradoxo da análise questiona a possibilidade de decompor conceitos ou proposições em seus componentes elementares, com o objetivo de obter uma compreensão mais clara e uma fundamentação sólida para o conhecimento. No entanto, isso levanta questões sobre a finalização dessa análise e se é viável reduzir todas as proposições ou conceitos a elementos fundamentais, tais como enunciados de identidade, além de questionar se essa redução seria verdadeira e informativa.

As antinomias da relação de nomeação, por sua vez, abordam as complexidades envolvidas na atribuição de nomes às entidades. Ao nomear um objeto ou conceito, estabelecemos uma conexão entre o termo utilizado e a entidade que ele representa. Entretanto, essa relação levanta questionamentos sobre sua precisão e funcionamento, especialmente quanto à possibilidade de alcançar uma correspondência exata entre os nomes empregados e as entidades que eles supostamente designam.

Para contextualizar as teorias de identidade de Frege e Carnap, utilizamos o paradoxo da análise e as antinomias da relação de nomeação — com ênfase na abordagem de Carnap sobre esta última — como marcos conceituais. Essa contextualização visou expor a aplicabilidade e a eficácia de seus critérios, evidenciando como suas teorias fornecem soluções distintas para esses problemas filosóficos. No primeiro capítulo, apresentamos o pensamento de Frege em relação à identidade. Inicialmente, trabalhamos com as considerações do autor sobre esse tipo de relação em sua *Conceitografia* (BS). Mostrando que desde sua obra basilar Frege já se preocupava com o comportamento da relação de identidade do conteúdo conceitual e como uma identidade pode ser verdadeira e não trivial. Além disso, mostramos que a identidade, para Frege, nesta obra, é uma relação entre nomes expressos que poderiam determinar de modos distintos um mesmo conteúdo conceitual.

Ainda no primeiro capítulo expomos as considerações de Frege sobre a

identidade em “Sobre o Sentido e a Referência” (USB) e algumas de suas cartas a Husserl e Peano. Defendemos que a passagem do até então obscuro “modo de determinação” para a dicotomia sentido e referência não apresentava uma grande mudança na posição de Frege sobre a identidade. Em USB, o que diferenciaria uma identidade trivial de uma não trivial seria o modo de apresentação (ou sentido) do pensamento expresso por uma sentença, seriam os distintos sentidos para uma mesma referência que tiraria a trivialidade de uma identidade.

Não obstante, a posição presente em USB também trouxe algumas questões. Entre elas, o tratamento do sentido e da referência em contextos indiretos, isto é, contexto do tipo “S ... F” em que S e F são sentenças e F é uma sentença que completa S. Exemplos desse tipo de contexto seriam: “Fulano sabe que ...”, “Fulano quer saber se ...”, “Fulano acredita que ...” etc. Nesse tipo de contexto, a referência — até então considerada o valor de verdade da sentença — não parece ser satisfatória, uma vez que não teríamos preservação de verdade na substituição de sentenças subordinadas com o mesmo valor de verdade. Ou seja, se F for uma sentença verdadeira em “S ... F”, então ao substituirmos F por outra sentença verdadeira, digamos G, não estamos seguros se valor de “S ... G” é o mesmo que “S ... F”.

Como solução para esse problema interno a sua teoria, Frege propôs que a referência em contextos indiretos passa a ser considerada seu sentido costumeiro. Entretanto, nada é dito sobre o que se torna o sentido indireto, possivelmente o sentido não passa por uma alteração ao ser considerado em contextos diretos ou indiretos — ou seja, o sentido sempre é considerado o mesmo. Mostramos, além disso, que essa distinção entre contextos permite uma apresentação do paradoxo da análise em contextos indiretos e um esclarecimento do que seria a identidade do sentido em Frege. Em vista disso, mostramos que em uma carta a Husserl o autor defende a equipolência como critério de identidade do sentido. Em outras palavras, a equipolência seria um critério de identidade para a identidade intensional. Mostramos também que o critério pode ser dividido em duas vertentes: uma lógica e uma epistemológica (está apresentada apenas no capítulo três). Não obstante, terminamos o primeiro capítulo de maneira negativa, apontando que as ideias de Frege poderiam levar a uma hierarquia infinita dos sentidos — implicando em uma proliferação de entidades.

Por sua vez, no capítulo dois, abordamos a antinomia da relação de nomeação conforme apresentada por Carnap em “*Meaning and Necessity*”. Segundo o autor, o método fregeano revelava-se pouco produtivo na análise semântica, especialmente em contextos intensionais. Além disso, a proposta de Frege de distinguir entre sentido e referência em contextos diretos e indiretos foi identificada como uma aplicação do método de relação de nomeação, o que por si só

conduziria a uma antinomia. A consequente proliferação de entidades também foi apontada como uma ramificação negativa do método de Frege.

Diante dessas considerações, apresentamos o método da extensão e intensão de Carnap como uma alternativa para resolver a antinomia da relação de nomeação. Demonstramos que o par extensão e intensão possui semelhanças com o par conceitual fregeano de referência e sentido. No entanto, o método proposto por Carnap é restrito a linguagens formais e, portanto, não abrange completamente a linguagem natural. Assim, por meio de conceitos factuais e lógicos, delineamos as definições do método carnapiano.

No mesmo capítulo, destacamos que o isomorfismo intensional constitui o critério de identidade intensional presente em Carnap. Conforme esse critério, duas expressões são intensionalmente isomórficas se, e somente se, forem logicamente equivalentes e possuírem a mesma complexidade estrutural, permitindo uma correspondência direta entre cada designador. Encerramos este capítulo, de forma análoga ao anterior, com uma nota negativa. Explicitamos que, apesar de resolver a antinomia da relação de nomeação, o método da extensão e intensão pode gerar outros paradoxos e antinomias, como a antinomia da designação e o paradoxo da identidade extensional.

No terceiro e último capítulo, realizamos breves reflexões e comparações com os métodos apresentados nos capítulos anteriores. Inicialmente, abordamos o viés epistêmico do critério de identidade do sentido em Frege e exploramos a relação que o autor estabeleceu entre a estrutura da sentença e a estrutura do pensamento expresso por ela, referindo-a como isomorfismo estrutural.

Em seguida, apresentamos de forma simplificada os pontos-chave de cada um dos métodos discutidos ao longo da monografia. Defendi ser possível considerar Frege como um precursor dos estudos em lógica intensional, embora seu projeto logicista tenha limitado seu desenvolvimento frente aos avanços da lógica formal naquela época. Por outro lado, Carnap emerge como um dos continuadores desses estudos, introduzindo uma abordagem na semântica modal quantificada. No entanto, observamos que essa abordagem tende a restringir o debate nos limites dos sistemas formais.

Destacamos, contudo, que, após *Meaning and Necessity*, Carnap avançou em sua compreensão da intensão, passando a concebê-la como algo pré-teórico. Além disso, ele explorou métodos para determinar a intensão na linguagem natural, visando aprimorar nosso entendimento do tratamento da intensão em sistemas semânticos específicos. Essas investigações mostram um esforço em tornar mais acessíveis e aplicáveis os conceitos da lógica intensional no contexto da linguagem natural e dos sistemas formais.

De todo modo, não parece haver vantagens inequívocas do método de

extensão e intensão sobre o método fregeano. Acreditamos que ambos são métodos que podem ser aplicados conforme a necessidade na análise da linguagem, seja formal ou natural. Para o propósito específico que Carnap busca — um método semântico para a análise do sentido —, por exemplo, o método de extensão e intensão pode se revelar mais refinado do que o método fregeano. Isso se deve à sua capacidade de envolver a consideração de descrições de estados, uma noção que posteriormente se tornou padrão da lógica modal — através do nome de “mundos possíveis”. É salutar ressaltar, não obstante, que o método de Frege também possui suas próprias virtudes e pode ser mais adequado para certos contextos ou tipos de análise. Ambos os métodos possuem suas dificuldades, na melhor das hipóteses o método proposto por Carnap é apenas mais esclarecedor. Portanto, a escolha entre os dois métodos dependerá das necessidades específicas de cada investigação linguística.

Referências Bibliográficas

- AWODEY, S. Carnap's quest for analyticity: the studies in semantics. In: FRIEDMAN, M. (Ed.). *The Cambridge Companion to Carnap*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. p. 226–47. [2.1](#), [31](#)
- BAR-ELLI, G. On the ontological status of senses. *Revista Portuguesa de Filosofia*, v. 71, n. 2-3, p. 287–306, 2015. [26](#)
- BEALER, G. *Quality and Concept*. Oxford: Clarendon, 1982. [1.3](#)
- BEANEY, M. *Frege: Making sense*. London: Duckworth, 1996. [1.2](#)
- BEANEY, M. Frege's lectures on logic: Carnap's student notes. *Bulletin of Symbolic Logic*, v. 11, n. 3, p. 445–447, 2005. [3](#)
- BERMÚDEZ, J. Frege on thoughts and their structure. *History of Philosophy & Logical Analysis*, v. 4, n. 1, p. 87–105, 2001. [3.1](#), [43](#), [44](#), [45](#)
- BURGE, T. Frege and the hierarchy. *Synthese*, v. 40, n. 2, p. 265–281, 1979. [22](#), [26](#)
- CARNAP, R. *The logical Syntax of Language*. New York: Routledge & Kegan Paul Ltda, 1937. [37](#)
- CARNAP, R. Modalities and quantification. *The journal of symbolic logic*, v. 11, n. 2, p. 33–64, 1946. [2.2.1](#)
- CARNAP, R. Meaning postulates. *Philosophical Studies*, v. 3, n. 5, p. 65–73, 1952. [3.2](#), [47](#)
- CARNAP, R. Meaning and synonymy in natural languages. *Philosophical Studies*, v. 3, n. 5, p. 33–47, 1955. [30](#), [3.2](#), [48](#), [49](#)
- CARNAP, R. *Meaning and Necessity*. 2 edição, Chicago: The University of Chicago Press, 1956. [3](#), [2](#), [29](#), [2.1](#), [32](#), [2.2](#), [2.2.1](#), [34](#), [2.3](#), [36](#)
- CHURCH, A. Intensional isomorphism and identity of belief. *Philosophical Studies: An International Journal for Philosophy in the Analytic Tradition*, v. 5, n. 5, p. 65–73, 1954. [37](#)
- DAVIDSON, D. The method of extension and intension. In: *The philosophy of Rudolf Carnap*. Illinois: Open Court, 1963. p. 311–350. [2](#), [2.3](#), [39](#)
- DUARTE, A. B. Sobre as mudanças na conceitografia: papel formal dos valores de verdade. *Princípios: Revista de Filosofia*, v. 29, n. 59, p. 71–91, 2022. [9](#)

- FREGE, G. *Philosophical and Mathematical Correspondence*. Trad. Hans Kall. Oxford: Basil Blackwell, 1980. [1.2](#), [14](#), [15](#), [1.2](#), [16](#), [18](#)
- FREGE, G. *The Frege Reader*. Bristol: Blackwell, 1997. [3](#), [40](#)
- FREGE, G. A negação. Uma investigação lógica. *Ciência & Filosofia*, v. 6, p. 253–73, 2000. [3.1](#)
- FREGE, G. Sobre o conceito e o objeto. In: *Lógica e Filosofia da Linguagem*. 2. ed. revista e ampliada. Seleção e trad. de Paulo Alcoforado. São Paulo: Edusp, 2009b. p. 111–28. [3](#)
- FREGE, G. Sobre sentido e referência. In: *Lógica e Filosofia da Linguagem*. 2. ed. revista e ampliada. Seleção e trad. de Paulo Alcoforado. São Paulo: Edusp, 2009c. p. 129–158. [1.2](#), [21](#)
- FREGE, G. *Conceitografia: uma linguagem formular do pensamento puro decalcada sobre a aritmética*. 1. ed. Introdução, tradução e notas de Paulo Alcoforado, Alessandro Duarte e Guilherme Wyllie. Rio de Janeiro: Nau Editora, 2019. [1.1](#), [13](#)
- GAMUT, L. *Logic, Language, and Meaning, Vol. 2: Intensional Logic and Logical Grammar*. Chicago: University of Chicago Press, 1991. [3.2](#), [46](#)
- HANZEL, I. Frege, the identity of sinn and carnap's intension. *History and Philosophy of Logic*, v. 27, n. 3, p. 229–247, 2006. [2.1](#)
- KENNY, A. *Frege: An Introduction to the Founder of Modern Analytic Philosophy*. Oxford: Blackwell, 2000. [1.1](#), [11](#), [1.2](#)
- KRIPKE, S. *O nomear e a necessidade*. Lisboa: Gradiva, 2012. [3](#)
- LINSKY, L. Some notes on carnap's concept of intensional isomorphism and the paradox of analysis. *Philosophy of Science*, v. 16, n. 4, p. 343–347, 1949. [2.3](#)
- MARTINS, M. Análise e distinção: o princípio da composicionalidade e o princípio do contexto no logicismo de frege. *PÓLEMOS – Revista de Estudantes de Filosofia da Universidade de Brasília*, v. 12, n. 26, p. 11–32, 2023. [44](#)
- MARTINS, M. Carnap: da sintaxe à semântica – a revisão do princípio de verificação e a questão do significado. In: *IX Semana dos Alunos e das Alunas de Pós-graduação em Filosofia PPGFil-UFRRJ*. Seropédica: Editora do PPGFIL-UFRRJ, 2024. p. 125–144. [28](#)
- MATHESON, G. The antinomy of designation. *Philosophy of Science*, v. 26, n. 3, p. 260–269, 1959. [2.2.1](#), [35](#), [2.3](#)
- MENDELSON, R. *The Philosophy of Gottlob Frege*. New York: Cambridge University Press, 2005. [1.2](#)
- PARSONS, D. *Theories of Intensionality: A Critical Survey*. Singapore: Springer, 2016. [2.3](#), [38](#)

- PITT, E. *Sobre um Critério de Identidade de Sentidos em Frege*. Dissertação (Mestrado) — Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013. [3](#)
- QUINE, W. Referência e modalidade. In: *De um ponto de vista lógico: nove ensaios lógico-filosóficos*. Tradução Antonio Ianni Segatto. São Paulo: Editora Unesp, 2011. p. 195–222. [2.2.1](#), [37](#)
- REACH, K. The name relation and the logical antinomies. *The Journal of Symbolic Logic*, v. 3, n. 3, p. 97–111, 1938. [27](#)
- TARSKI, A. *A concepção semântica da verdade: Textos clássicos de Alfred Tarski*. Tradução de Cezar A. Mortari. São Paulo: Editora Unesp, 2007. [2.2](#)
- VALENTIM, H. O princípio de composicionalidade: “divide et impera”. In: VALENTIM, H. o. (Ed.). *Cadernos WGT: Composicionalidade*. Lisboa: Nova FCSH, 2009. p. 39–47. [2](#)
- VELLOSO, A. Os paradoxos da identidade e seu papel como limitadores de uma teoria funcional da linguagem. *Princípios: Revista de Filosofia*, v. 16, n. 26, p. 5–34, 2009. [1.3](#), [2](#), [2.2.1](#)
- WISCHIN, K. Frege’s third realm and the structure of thought. *Disputatio*, v. 12, n. 25, p. 221–46, 2023. [42](#)