

# O artigo “Sobre o sentido e a referência” de Frege

Sérgio R. N. Miranda  
Universidade Federal de Ouro Preto

O matemático e filósofo alemão Gottlob Frege nasceu em 1848 em Wismar, uma pequena cidade costeira situada no norte da Alemanha, estudou nas universidades de Goettingen e Jena, onde lecionou até aposentar-se em 1918, vindo a falecer em 1925. Durante a sua vida, publicou quatro livros: *Conceitografia* (1879), *Fundamentos da aritmética* (1884), e dois volumes (inicialmente seriam três) das *Leis fundamentais da aritmética* (1893 e 1902). Publicou ainda uma série de artigos científicos, entre os quais os clássicos “Sobre o sentido e a referência” (1892) e “O pensamento” (1918). Somado isso à sua correspondência com alguns filósofos e matemáticos da sua época, além dos esboços de artigos que não chegou a publicar, o *corpus* fregiano é relativamente modesto, bem como são limitados os âmbitos da principal questão que procurou responder ao longo da sua carreira e do seu projeto intelectual: qual é a base do conhecimento aritmético? E o seu projeto, conhecido como logicismo, seria a resposta: as nossas crenças nas proposições da aritmética seriam justificáveis a partir exclusivamente de leis e princípios lógicos, sendo, pois, a capacidade de pensar logicamente a base do conhecimento aritmético.

Apesar disso, a obra de Frege é fundamental para o desenvolvimento da filosofia no século XX, podendo ser considerada um marco inicial da filosofia analítica. Frege exerceu enorme influência sobre o pensamento de autores importantes dessa tradição, como, por exemplo, admitem explicitamente Wittgenstein e Carnap. Ele é também o responsável por inovações técnicas e conceituais que permitiram o grande desenvolvimento da lógica no século passado, desenvolvimento esse que é indissociável da história da tradição analítica. Além disso, a sua obra introduziu as questões e inaugurou o modo contemporâneo de fazer filosofia em diversas áreas, como, por exemplo, filosofia da lógica, filosofia da matemática e filosofia da linguagem, além de ter enriquecido sensivelmente o debate filosófico em áreas centrais como a epistemologia e a metafísica. Por tudo isso, estudar e compreender o pensamento de Frege, além de ser indispensável para uma boa formação

em filosofia, é indispensável para o pesquisador em alguma dessas áreas mencionadas.

O “Sobre o sentido e a referência” é um clássico da filosofia da lógica e da linguagem e, sem dúvida, é o texto mais famoso de Frege. Trata-se de uma reflexão sobre a linguagem intimamente relacionada a problemas que encontramos em obras anteriores, particularmente na *Conceitografia*. De fato, o artigo começa com a exposição de um enigma sobre a relação de igualdade (identidade), apresenta a solução desenvolvida naquela obra e passa então a criticá-la. Somente depois disso apresenta a sua tese da distinção entre o sentido e a referência como solução do enigma.

O outro modo no qual Frege apresenta a distinção entre o sentido e a referência, especificamente no Prefácio das *Leis fundamentais da aritmética*, também faz menção à sua primeira obra: a distinção entre o sentido e a referência é resultado de uma divisão do que ele chamara na *Conceitografia* de conteúdo conceitual. Entender o que seja esse conteúdo, bem como a primeira solução fregiana para o enigma da identidade, pode então ajudar-nos no começo dos estudos do “Sobre o sentido e a referência”.

A *Conceitografia* nasce da intenção do autor de construir provas para noções e princípios elementares da aritmética a partir de noções e princípios elementares da lógica. Portanto, não é surpreendente a sua insistência de que a sua conceitografia ou escrita conceitual deva captar somente o que for relevante para a construção dessas provas. A isso que as frases da *Conceitografia* devem captar ele deu o nome de conteúdo conceitual.

Um exemplo bastante simples serve para ilustrar o que Frege tem em mente quando restringe a capacidade representativa da conceitografia ao conteúdo conceitual. A voz passiva difere da voz ativa, a frase do português “Brutus assassinou César” difere de “César foi assassinado por Brutus”, mas a escrita conceitual dessas frases não capta essa diferença, uma vez que o que podemos inferir de uma também podemos inferir de outra, podendo o seu conteúdo ser encarado como *o mesmo*. Outras distinções são ignoradas na *Conceitografia*, que tiveram consequências importantes para o desenvolvimento da lógica: as

distinções entre sujeito e objeto, e entre tipos de juízos, particularmente a distinção entre juízos assertóricos e apodícticos.

Nessa breve exposição, podemos ver que as consequências das frases podem ser usadas como critério de identidade do conteúdo conceitual. De fato, esse critério é apresentado por Frege assim:

*(...) os conteúdos de dois juízos podem ser diferentes de maneira dupla: primeiramente, se as consequências, que se podem tirar de um deles quando concatenados com certos outros, também podem sempre ser tiradas do segundo quando concatenados com esses mesmos outros juízos; em segundo lugar, se esse não for o caso (Conceitografia, § 3).*

É razoável entender que a diferença do primeiro tipo é justamente aquela que há, por exemplo, entre o conteúdo de “Brutus assassinou César” e “César foi assassinado por Brutus”. Ela seria apenas gramatical e não uma diferença lógica, não sendo, pois, relevante para os propósitos da conceitografia. Frege assume o segundo tipo de diferença como fundamental, estabelecendo que a igualdade do potencial inferencial de dois juízos deve ser visto como uma condição necessária para a identidade dos seus conteúdos, uma vez que se for falso que eles tenham as mesmas consequências, também é falso que tenham o mesmo conteúdo. Não há no texto indicações explícitas sobre se a igualdade do potencial inferencial seria também suficiente para a identidade do conteúdo.

Isso pode gerar uma boa discussão, mas ela não afetaria diretamente o ponto principal que queremos desenvolver, e podemos, pois, deixá-la de lado. Creio que podemos então formular o critério de identidade do conteúdo proposto por Frege em termos de condições necessárias e suficientes, mesmo que depois se tenha de acrescentar algo mais a fim de propiciar um conjunto de características que formem uma condição também suficiente. O critério agora seria este: os juízos A e B têm o mesmo conteúdo conceitual se, e somente se, para um conjunto determinado de juízos S (que pode ser vazio) e uma conclusão C, caso A e S acarretem a conclusão C, B e S também acarretam C.

Logo no início da *Conceitografia*, ao apresentar o simbolismo que introduz na sua obra, Frege sugere que o usuário desse simbolismo pode

escrever que reconhece ou não a verdade do que é representado nesse simbolismo. Quando reconhece, trata-se de um juízo, quando não reconhece, apenas considera uma ligação de representações (*Vorstellungsverbindung*), preferencialmente com o intuito de tirar daí consequências. Frege denomina essa ligação de conteúdo judicatório, que logo depois receberá o nome de conteúdo conceitual. Devemos então entender o conteúdo conceitual de um juízo como “Brutus assassinou César” como a representação de cada um do assassinato de César por Brutus?

Algum tempo depois, especificamente nos *Fundamentos da aritmética*, Frege afirma haver uma ambiguidade em relação à expressão “Representação” (“*Vorstellung*”), que pode ser entendida tanto em um sentido objetivo quanto subjetivo. Na sua opinião, a representação objetiva seria a mesma para diferentes pessoas, enquanto a subjetiva não. A representação objetiva poderia ser dividida em conceito e objeto, enquanto a subjetiva não (ou seja, a representação objetiva envolveria conceitos como *ser assassino*, que geraria uma verdade se isso for dito do objeto [no caso, a própria pessoa] Brutus, enquanto a representação subjetiva não admitiria essa distinção). Fundamentalmente, a representação objetiva interessa ao lógico, enquanto a subjetiva seria de interesse tão somente para a psicologia. (FA §27, n. 47) Esse parece-me um forte indício de que devemos entender a expressão “ligação de representações” na *Conceitografia* preferencialmente no sentido objetivo esclarecido depois nos *Fundamentos da aritmética*.

Uma pessoa mais cautelosa poderia julgar que essa interpretação seria precipitada, pois a nota dos *Fundamentos da aritmética* poderia estabelecer, no máximo, que a expressão “ligação de representação” (*Vorstellungsverbindung*) foi usada na *Conceitografia* ambigualmente. Mas na própria *Conceitografia* há elementos que sugerem a correção da interpretação proposta.

Frege sugere que o conteúdo judicatório ou conceitual pode ser reescrito por meio da expressão “A circunstância que...” (“*Der Umstand, dass...*”). A mesma expressão ocorrerá na discussão sobre a condicional material. Nessa discussão, ele afirma que uma condicional “Se B, então A” deve ser afirmada (reconhecida como verdadeira) sempre que A tiver de ser reconhecida como verdadeira, por exemplo, se A for uma verdade matemática como  $3 \times 7 = 21$ ; a verdade ou falsidade do conteúdo de B,

por exemplo, a circunstância de que o Sol brilha, seria então irrelevante. Do mesmo modo, a condicional deverá ser afirmada (reconhecida como verdadeira) se a falsidade de B tiver de ser reconhecida, por exemplo, caso o conteúdo de B seja a circunstância de que haveria uma máquina de movimento perpétuo; e a verdade ou a falsidade do conteúdo de A, por exemplo, que o Universo é infinito, seria então irrelevante. A sugestão de que certos conteúdos *devem* ser afirmados ou reconhecidos como verdadeiros ou falsos não seria pertinente se Frege estivesse a encarar esses conteúdos em termos meramente subjetivos. Além disso, considere que, se os conteúdos devessem ser encarados subjetivamente, eles não seriam apresentados como, por exemplo, a circunstância de que o Sol brilha, mas sim a circunstância na qual alguém representa ou concebe o brilho do Sol.

Se nos fiarmos ainda nas observações dos *Fundamentos da aritmética* na nota citada anteriormente, podemos concluir que o conteúdo conceitual, além de objetivo, pode ser dividido em conceito e objeto. Isso é bastante polêmico, dado que Frege afirma na *Conceitografia* que a distinção análoga entre função e argumento diz respeito tão somente às expressões para o conteúdo, mas não ao próprio conteúdo conceitual (*Conceitografia*, § 9). Porém, penso que M. Textor tem razão ao ressaltar, na sua leitura desta obra de Frege, a pertinência da aplicação da distinção função e argumento ao próprio conteúdo, pelo menos nos casos em que a articulação entre função e argumento for relevante para propósitos lógicos, como quando fazemos inferências que envolvam generalidades.<sup>1</sup> De fato, dizer que “Todo filósofo é sábio” não é só dizer que este ou aquele filósofo é sábio, mas que seja o que for que cair sob a função-conceito “ser um filósofo”, também cai sob a outra “ser um sábio”. E estamos aqui a falar justamente dessas funções-conceitos e de argumento-objetos, e não só de palavras do português.

Podemos agora formular o problema que Frege tenta resolver no *Conceitografia* acerca da relação de identidade. Lembremos que o critério de identidade de conteúdos afirmava que A e B teriam o mesmo conteúdo se tivessem as mesmas consequências quando associados ao conjunto S de juízos. A partir da análise do conteúdo em função-conceito e argumento-objeto, parece que um conteúdo expresso, por exemplo, por

---

<sup>1</sup> Para detalhes dessa interpretação, remeto o leitor ao capítulo 3 do livro de Textor *Frege on sense and reference*, Londres: Routledge, 2011, pp. 74-102.

“Sócrates é sábio”, deveria envolver um objeto particular, a pessoa de Sócrates, e a função-conceito de ser sábio. Chegamos a uma contradição quando aplicamos essa compreensão do conteúdo a juízos que envolvem igualdade (identidade).

Considere o juízo:

(1) Mohammad Ali é Cassius Clay Jr.

De acordo com a proposta de análise do conteúdo em termos de conceito-função e objeto-argumento, o conteúdo desse juízo envolve o objeto particular denotado por “Mohammad Ali”, *i.e.*, um determinado boxeador, uma função-conceito, especificamente a relação “ser idêntico a”, e o objeto particular denotado por “Cassius Clay Jr.”, *i.e.*, exatamente aquele mesmo boxeador. Ora, o conteúdo desse juízo não deveria então diferir de

(2) Mohammad Ali é Mohammad Ali,

que também envolve um determinado boxeador, a relação de “ser idêntico a”, e esse mesmo boxeador. Nos dois casos, ficamos sabendo que a pessoa Mohammad Ali é idêntica a si mesma.

O critério de identidade do conteúdo nos dá um resultado diferente. Considere:

(1) Mohammad Ali é Cassius Clay Jr.

(3) Mohammad Ali foi o maior boxeador de todos os tempos

---

(4) Logo, Cassius Clay Jr. foi o maior boxeador de todos os tempos.

A conclusão segue-se das premissas. O mesmo não ocorre se substituirmos (1) por (2). Obteremos então:

(2) Mohammad Ali é Mohammad Ali

(3) Mohammad Ali foi o maior boxeador de todos os tempos

---

(4) Logo, Cassius Clay Jr. foi o maior boxeador de todos os tempos.

A inferência é inválida, a não ser, como é o caso, que Mohammad Ali seja realmente Cassius Clay Jr. Mas então não é o caso que (1) e (2) têm o mesmo potencial inferencial, visto que concluímos (4) a partir de (1) acrescentando (3), mas só concluímos (4) a partir de (2) se, além de (3), acrescentarmos agora (1). Segundo o critério de identidade de conteúdo descrito, (1) e (2) não teriam, pois, o mesmo conteúdo judicatório ou conceitual.

Essa tensão entre a análise do conteúdo e o critério de identidade será na *Conceitografia* resolvida nos seguintes termos:

*A identidade do conteúdo diferencia-se da condicional e da negação porque dizem respeito aos nomes, e não aos conteúdos. Se em geral os sinais são apenas representantes de seus conteúdos, de tal modo que em cada cadeia na qual entram exprimem apenas a relação entre os seus conteúdos, de repente voltam-se sobre si mesmos tão-logo são ligados através do sinal de identidade de conteúdo; pois nesse caso indica-se a circunstância que dois nomes têm o mesmo conteúdo (Conceitografia, § 8).*

Basicamente, a proposta de Frege é que

(1) Mohammad Ali é Cassius Clay Jr.

não deve ser analisada como envolvendo a pessoa do maior boxeador de todos os tempos, mais a relação de identidade e novamente esse mesmo boxeador. Isso é assim porque, nesse caso, estamos a falar das expressões “Mohammad Ali” e “Cassius Clay Jr.”, indicando então a circunstância que esses dois nomes têm o mesmo conteúdo. A solução aparentemente resolve o problema da *Conceitografia*, uma vez que não haveria mais o conflito entre a análise do conteúdo em termos de função-conceito e argumento-objeto com o critério de identidade entre conteúdos concebido nos termos de potencial inferencial.

Mas solução não é perfeita. Sem dúvida, ela gera uma ambiguidade de uso e menção, como na regra  $c \equiv d \rightarrow (F(c) \rightarrow F(d))$  (essa é uma lei básica introduzida na *Conceitografia*, que autoriza-nos a substituir  $c$  por  $d$  caso eles designem a mesma coisa), na qual os símbolos  $c$  e  $d$  ora são usados para designar objetos, ora representam a si mesmos. Em “Sobre a

justificação científica de uma conceitografia”, escrito algum tempo depois, Frege é enfático quanto ao prejuízo que expressões ambíguas podem causar. Outro forte motivo para o abandono de Frege da sua solução parece ser a constatação nos *Fundamentos da aritmética* de que o contexto apropriado para respondermos à pergunta sobre o que são números são enunciados de identidade que envolvem expressões numéricas, e que esses enunciados envolvem, fundamentalmente, os objetos denotados por essas expressões (FA, § 57)<sup>2</sup>. A solução definitiva que ele encontra para o enigma encontra-se em “*Sobre o sentido e a referência*”, totalmente em conformidade com a exigência de entendermos os enunciados envolvendo identidade entre expressões numéricas como relacionando objetos, e não simplesmente como afirmando algo acerca desses símbolos.

É difícil acompanhar e explicar a trajetória que levou Frege à distinção entre o sentido e a referência, como também é trabalhoso conhecer a fundo as implicações para a filosofia da linguagem que os seus textos comportam, bem como a enorme literatura a favor e contra as suas posições. Mas a leitura do texto do “Sobre o sentido e a referência” é relativamente simples. A sua estrutura é a seguinte:

- (1) apresentação do problema e do argumento da diferença do valor cognitivo entre  $a = a$  e  $a = b$ , marcado pela diferença entre o caráter *a priori* do nosso conhecimento de  $a = a$  e *a posteriori* de  $a = b$  (§ 1);
- (2) apresentação da distinção entre sentido e referência aplicada aos nomes próprios, incluindo aqui a distinção entre a referência direta e a indireta (§§ 2-6);
- (3) distinção entre as noções de sentido e de referência da noção de representação (§§ 7-12);
- (4) resposta à objeção cética sobre a pressuposição da referência de nomes (§13);

---

<sup>2</sup>Para uma discussão detalhada, conferir o artigo de Kremer “Sense and reference: the origins and development of the distinction”, In: Potter, M. *The Cambridge Companion to Frege*, Cambridge: Cambridge University Press, 2010, p. 220-293.



(5) apresentação da tese da referência de frases como o seu valor de verdade (§ 14-18);

(6) apresentação do critério leibniziano de substitutibilidade *salva veritate* (§19);

(7) avaliação dos contraexemplos à tese de Frege por meio da discussão dos casos em que o critério de substitutibilidade *salva veritate* não funciona, *i.e.*, os casos em que a substituição em frases em compostas de determinadas frases por outras com o mesmo valor de verdade levaria à alteração do valor de verdade do todo (§§ 20-53);

(8) resumo (§§ 54-57);

(9) consideração final (§ 58).

O texto se desenvolve de maneira clara e objetiva, os argumentos apresentados são precisos, e a leitura muito agradável. Deixo então ao leitor só mais algumas sugestões de leituras que realmente podem ajudar no início, bem como o convite à pesquisa nas áreas relacionados com esse e outros textos de Frege.

## Referências

AZAMBUJA, A. *Frege, fazedores-de-verdade e o argumento da funda*. PUC-RJ, Rio de Janeiro, março de 2007, 223 pp. Disponível em: [http://criticanarede.com/teses/tese\\_abilio.pdf](http://criticanarede.com/teses/tese_abilio.pdf).

KLEMENT, K. *Frege*, In: *The Internet Encyclopedia of Philosophy* <http://www.iep.utm.edu/frege/>

KREMER, M. *Sense and reference: the origins and development of the distinction*. In: POTTER, M. *The Cambridge Companion to Frege*, Cambridge: Cambridge University Press, 2010, p. 220-293

MILLER, A. *Filosofia da linguagem*, São Paulo: Loyola, 2010

SAINSBURY, R. M. *Frege e Russell*. In: BUNNIN&TSUI-JAMES (orgs), *Compêndio de filosofia*, São Paulo: Loyola, 2007.

TEXTOR, M. *Frege on sense and reference*, London: Routledge, 2011.

WEINER, J. *Frege explained*, Open Court, 2004.

WETTSTEIN, H. *The magic prism*, Oxford: Oxford University Press, 2006  
disponível em: [http://criticanarede.com/lin\\_magicprism.html](http://criticanarede.com/lin_magicprism.html)