

Proposição, sentido e referência na lógica de Gottlob Frege

Proposition, Meaning and Reference in Gottlob Frege Logic

A verdade é manifestamente algo tão primitivo e simples, que não é possível reduzi-la a algo mais simples (Santos, 1980, p. 57).

Lucas Catib de Laurentiis¹

Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas/Brasil)
lucas.laurentiis@gmail.com

Samuel Mendonça²

Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas/Brasil)
samuelms@gmail.com

Resumo

O ensaio focaliza a importância da Filosofia para o Direito, assumindo a Filosofia do Direito como base de construção da argumentação jurídica. Intenta-se demonstrar que a argumentação jurídica não deve preterir o debate qualificado realizado na e pela Filosofia. Assim, a partir de revisão de literatura realizada nas bases *Scopus* e *Scielo*, demonstra-se fissura a ser discutida a partir dos fundamentos do modelo lógico e filosófico de Gottlob Frege. Confrontando sua proposta teórica com a tradição da lógica aristotélica, são apresentadas as características elementares da noção renovada de proposição. A análise de tais elementos indica a originalidade e genialidade da proposta defendida por esse autor.

Palavras-chave: lógica, função, conceito, proposição, filosofia do direito.

¹ Professor Titular da PUC-Campinas. Coordenador e membro do corpo docente permanente do Programa de Pós-Graduação stricto sensu em Direito (PPGD), vinculado à linha de pesquisa Direitos humanos e políticas públicas. Mestre e doutor em Direito Constitucional pela Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo. Foi pesquisador visitante com bolsa CAPES sanduíche da Albert Ludwigs Universität Freiburg e do Instituto Max Planck de Freiburg. Advogado e consultor nas áreas de direito público e direito tributário. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Programa de Pós-Graduação em Direito, Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, 1516, Pq. Rural Fazenda Santa Cândida, CEP: 13087-571, Campinas, SP, Brasil.

² Professor Permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação e da Faculdade de Direito da PUC Campinas. Bolsista Produtividade em Pesquisa 1D pelo CNPq. Pós-doutorado pela FE-USP pela Universidade da República do Uruguai. Atuou como Visiting Scholar na Shanghai Jiao Ton University, China. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Programa de Pós-Graduação em Educação. Rua Professor Doutor Euryclides de Jesus Zerbini, 1516, Pq. Rural Fazenda Santa Cândida, CEP 13087-571, Campinas, SP, Brasil

Abstract

The present essay addresses the importance of the Philosophy for the Law, considering the Philosophy of Law as a foundation for the construction of the juridical argumentation. It is intended to demonstrate that the juridical argumentation shall not disregard the qualified debate performed within the realm of the Philosophy. Thus, from a literature review on the Scopus and Scielo databases, it is shown an existing gap that requires discussion, from the standpoint of the philosophical and logical model foundations by Gottlob Frege. Comparing his theoretical proposal and the tradition of the Aristotelian logic, the elementary characteristics of the refurbished notion of proposition are presented. The herein analysis of such elements entails the originality and genius of the proposal hold by the aforementioned author.

Keywords: logic, function, concept, proposition, philosophy of law.

Introdução

Considerando o desenvolvimento da ciência jurídica aos longos os últimos séculos, talvez não seja necessário tratar da importância da Filosofia para o Direito. Igualmente, são tantos os contributos de juristas renomados que se utilizaram da Filosofia, de forma direta, para diferentes áreas do Direito, que a relação entre esses campos é tautológica. Seja a argumentação e trajetória de Gustav Radbruch (1997) no âmbito do Direito Penal, ou mesmo a construção de juristas brasileiros, para citar apenas dois, Miguel Reale (1999) e João Maurício Adeodato (2013), a Filosofia faz parte da formação de juristas e, portanto, sua importância está demonstrada. Tudo isto para justificar o desenvolvimento de argumentação filosófica, no campo da lógica, nesse ensaio, como fundamento para a reflexão em torno problemas da argumentação jurídica.

Como ponto de partida para se pensar a proposição, o sentido e a referência na lógica de Friedrich Ludwig Gottlob Frege (1848-1925) (1978), partiu-se de uma revisão de literatura em duas bases internacionais de prestígio, quais sejam, *Scopus* e *Scielo*. O propósito da revisão foi, justamente, compreender o *status* de discussão sobre o pensamento de Gottlob Frege para, então, avançar na construção do conhecimento em torno do seu pensamento, no sentido de fazer oferecer outros horizontes para o debate qualificado do campo do Direito.

Na base *Scopus*, em pesquisa realizada em janeiro de 2019, com o descritor “Gottlob Frege”, encontraram-se 13 livros. Ao tomar conhecimento aos conteúdos deles, por meio de leitura instrumental, importa destacar *The Logical Foundations of Mathematics*, de William S. Hatcher (1982), pelo fato de que se trata de livro completo no que diz respeito a uma apresentação do pensamento matemático de Frege. Constituído de oito capítulos, o livro não se restringe aos fundamentos de Frege, mas, trata, ainda, do teorema da incompletude de Gödel, por exemplo, ou mesmo de fundamentos de sistema e categorização da álgebra para fundamentos, de Quine.

No livro *Handbook of Logic and Language*, editado por J. van Benthem (1997), a

comparação entre lógica e linguagem e a demonstração da influência para a ciência da computação, teoria da linguagem e ciência cognitiva são demonstrados. O livro reconhece a importância da retomada do pensamento lógico matemático de Frege, dentre outros autores; evidencia o estado da arte da lógica matemática e da teoria geral linguística realizado na década de 1970, sobretudo com Richard Montague, mas acentua, fundamentalmente, a interação entre a lógica e linguagem em dois níveis, de um lado buscando compreender como os sistemas lógicos são desenhados e modificados em resposta às necessidades da linguagem e, também, como a teoria matemática se fundamenta e quais são seus efeitos na teoria linguística.

Em revisão realizada no *Scielo*, por outro lado, também em janeiro de 2019, com os descritores combinados “Gottlob Frege” + “meaning” + “reference”, não se encontrou resultados. A partir de diferentes combinações, utilizando-se o descritor “logic”, encontrou-se um resultado. Trata-se do livro *Realizing Reason: A Narrative of Truth and Knowing*, de Danielle Macbeth (2014). Constituído em nove capítulos em que se apresentam práticas matemáticas do mundo ocidental desde os gregos até autores dos séculos XIX e XX, há ênfase na contribuição filosófica de Frege.

Na combinação de descritores “Gottlob Frege” e “Filosofia do Direito” ou temas relacionados, nas duas bases, não se encontrou resultado, gerando lacuna a ser preenchida com o presente ensaio. A revisão de literatura serviu para demonstrar que o presente artigo se insere, com pretensão de fazer avançar o conhecimento filosófico, na importância da lógica e da matemática, no sentido de expor os argumentos e os fundamentos teóricos da tese “heterodoxa” da enunciação, a fim de evidenciar que o enunciado, na perspectiva de Frege (1978), não se constitui em símbolo bipolar, ou, em outros termos, não se prevê relação de invalidação de uma asserção quando da afirmação de uma sentença.

Com o devido cuidado para se evitar o anacronismo, afinal, Frege diz respeito a autor que apresenta contribuição para a matemática moderna, tendo desenvolvido seus estudos em filosofia e em matemática, o ensaio se utiliza da argumentação do autor para colocar em relevo a importância da argumentação rigorosa para o Direito.

A relação entre o discurso e a verdade determinou o nascimento de uma nova disciplina: a lógica. Seu objetivo seria definir qual a natureza dessa relação, o que por sua vez só pode ser alcançado se forem definidas as naturezas do discurso e da verdade. Parmênides (1998) buscou solucionar essa questão identificando o ser e o pensar. Com isso, identificou de forma absoluta o discurso com a realidade, a expressão com o ser, pois sob sua perspectiva o não-ser não pode de modo algum ser enunciado. Sua ontologia estava assim desenhada e iria influenciar a história da filosofia no sentido da formulação do que aquilo que é não deixa de ser e o que não é não passa a ser (Parmênides, 1998). No entanto, esse argumento põe em questão a própria possibilidade da enunciação, dado que, se o ser é tudo o que se coloca para a linguagem, a única possibilidade de enunciação seria a identidade do sujeito com ele mesmo. Dessa forma, se aceitos os pressupostos de Parmênides (1998), todo o conhecimento nada mais seria do que a afirmação de uma trivial identidade.

Platão (1972, p. 184) identificou esse problema e argumentou que a enunciação esconde

“[...] uma associação mútua dos seres”.² É justamente em razão dessa combinação de formas e entes na linguagem que nasce o discurso³, que nada mais é do que o entrelaçamento de nomes identificadores de seres determinados. Ou seja, o dizer e o pensar ocorrem sempre por meio de relações. Com base nesse pressuposto, torna-se possível esboçar o princípio fundamental do conceito lógico de proposição. Trata-se da distinção entre as condições de significabilidade e de verdade de um enunciado: o que fundamenta a verdade de um enunciado é a correspondência da correlação de signos estabelecida na proposição com a relação de entes a que essa imputação se dirige. Ao contrário, uma vez que se tenha em conta unicamente o sentido do símbolo proposicional “[...] é necessário e suficiente que haja uma concatenação adequada de símbolos de coisas suscetíveis, em princípio, de entrelaçamento real” (Santos, 2001, p. 16). Essa distinção entre as condições de verdade do enunciado e suas condições de significância repousa, por sua vez, em uma distinção ainda mais fundamental: o modo como o nome significa e o modo como um enunciado significa são profundamente diversos.

Aristóteles (1985) distinguiu esses dois modos de simbolização ao afirmar que um nome, qualquer que seja ele, tem um significado convencional e simboliza um certo objeto determinado. Já a proposição simboliza uma composição, sendo ela mesma, por isso, um símbolo complexo. Nesse sentido, torna-se possível dizer que “[...] um nome e um verbo são simples fases, pois ao exprimir tais coisas não formamos uma proposição” (Aristóteles, 1985, p. 60) uma vez que “[...] a proposição é uma emissão de voz com significado relativo à presença ou ausência de um predicado em um sujeito” (Aristóteles, 1985, p. 61). Em outras palavras: o símbolo proposicional é definido pela lógica como um símbolo eminentemente complexo, pelo qual se vincula um ato de escolha que determina a conjunção (*catáfase*) ou disjunção (*apófase*) de termos simples e elementares. Como a correspondência ou não de tal complexidade define a verdade proposicional, pode-se então dizer que “[...] é na composição que o verdadeiro e o falso existem” (Aristóteles, 1985, p. 45).

Frege (1978, 1980, 1980a) não discordava dessa teoria lógica. Da mesma maneira que Platão (1972) e Aristóteles (1985), ele identificou as proposições lógicas pela relação representativa que tais símbolos proposicionais mantêm com a realidade e com a verdade. E assim como a física tem a massa como tema e a biologia, os seres vivos, a lógica cuida da verdade e de suas condições de possibilidade. Esse é o seu objeto e sua finalidade imediatos. A concordância de Frege (1978) com aqueles autores também é expressada em sua análise do sentido proposicional, pois, da mesma forma que Aristóteles (1985), Frege (1978) distingue com clareza as condições de verdade das condições de significação de uma proposição. E ele também definiu, na interpretação de Santos (2001), a proposição como um símbolo complexo

² A mútua associação seria mediada pelo ente a que o estrangeiro de Eléia denomina “o outro”, o qual possibilita a mútua relação dos entes, e deste modo cria a possibilidade de definir o discurso adequadamente.

³ Importa recomendar a leitura do artigo de Assis, Vedovato e Simioni (2018) da *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito*, intitulado *Os novos donos do saber jurídico: a disputa pela ocupação dos espaços de produção de sentido do Direito no Brasil*, em que se discute, a partir de outras fontes teóricas, a questão do sentido, do discurso e do lugar de fala. A investigação demonstra que o meio acadêmico, especialmente os Programas de Pós-Graduação em Direito no Brasil, é um espaço privilegiado de ocupação da produção de sentido do Direito, no entanto, incomparável com que foi a advocacia no passado e o que representa a magistratura nos dias atuais. O limite do artigo diz respeito à ausência do texto fundamental de Michel Foucault (1969) sobre o discurso e o enunciado, *L'archéologie du savoir*.

que representa o que deve ser ou acontecer na realidade para que seja verdadeira. Pressupostos que vão ao encontro do modelo de proposição construído por Aristóteles (1985).

Contudo, Frege (1978) também se distancia dessa tradição teórica. Como ele próprio diz nos *Fundamentos da Aritmética*, seu propósito é construir uma doutrina original acerca da enunciação. O objetivo de seu projeto era, portanto, não só dialogar, mas também superar essa tradição. O ponto em que a divergência entre esses dois modelos se mostra mais saliente é facilmente identificado na tese mais elementar da lógica fregeana: o enunciado não é um símbolo bipolar, ou seja, ele não comporta um ato de escolha de algo em detrimento de algo; ele significa univocamente, do mesmo modo que um nome. Essa tese não é desprovida de fundamento e, considerando o contexto argumentativo e teórico de seu surgimento, ela parece decorrer como uma proposição necessária (Frege, 1978).

Busca-se expor os argumentos e os fundamentos teóricos da tese “heterodoxa” da enunciação. Ao fazê-lo, percorrem-se os seguintes pontos. Em um primeiro momento, elaborase um o plano geral da teoria da linguagem de Frege (1978, 1980). Nessa passagem, pretende-se determinar o instrumental analítico sobre o qual repousa a determinação dos sentidos proposicionais catalogados por Frege e seu modo de composição (ou decomposição). Buscase, então, definir e analisar os conceitos de “função” e “objeto” e sua importância lógica. Em um segundo momento, examinam-se as características do modelo lógico criado por Frege. Para tanto, analisa-se sua teoria da distinção do sentido e da referência, suas razões e consequências. Isso justificará a compreensão peculiar do enunciado construída desse autor. Por fim, busca-se esboçar um argumento que, considerando o plano geral dos textos do autor analisado, que justifica sua concepção de proposição.

As características fundamentais do símbolo proposicional de Frege

Uma teoria lógica é construída com base em um instrumental analítico, que, ao determinar as condições em que um dado enunciado adquire condições de verdade, estabelece um catálogo sistemático dos sentidos proposicionais legítimos de uma linguagem. Aristóteles (1985) moldou tal instrumental analítico tendo como paradigma o modo como os enunciados se compõem na linguagem ordinária, chegando, assim, ao que se denominou estrutura ternária do símbolo proposicional. Frege (1978, 1980), por sua vez, buscou definir o símbolo proposicional utilizando-se do método aritmético da análise funcional. A consequência imediata da adoção desse instrumental teórico é a rejeição da análise do enunciado enquanto um símbolo composto por duas partes homogêneas, nomeadamente o sujeito de atribuição e o predicado, que são ligados por um verbo ou ação. Valendo-se do princípio metodológico que adverte que nem sempre a estrutura gramatical espelha fielmente a estrutura lógica do enunciado, Frege (1978) formulou uma nova análise do símbolo proposicional, segundo a qual este pode ser decomposto em duas partes sintática e semanticamente distintas: o argumento e a função. Cumpre, então, definir tais partes componentes do sentido proposicional.

A questão inicial a ser enfrentada passa a ser então: em que medida o argumento de uma função pode ser definido como o objeto que recebe a atribuição de um conceito, confundindo-se, deste modo, com o sujeito da proposição? A resposta de Frege (1978) a essa questão é negativa, pois sua identificação não dá conta da heterogeneidade das duas noções. Porém, a definição suficiente de tais termos, que parece ser trivial à primeira vista, levanta vários problemas. Alguns deles são objeto do artigo *Sobre o conceito e o Objeto* (Frege, 1978), no qual Kerry aponta falhas nas ‘definições’ fregeanas de conceito (que nada mais é do que uma função cujos valores são valores de verdade) e objeto (que é a referência do argumento); Frege (1978) não apresentou respostas a tais objeções. Sua razão para tanto é que tais noções são primitivas e, como o que é logicamente simples não pode ser propriamente definido, elas não podem ser adequadamente definidas, mas quando muito elucidadas. No entanto, a adoção de tais noções na lógica se mostra necessária, pois toda teoria deve admitir tais conceitos logicamente primitivos e indefiníveis, caso contrário haveria uma progressão infinita de definições e implicações sem nunca haver, realmente, uma fundamentação do sistema.⁷ Pode-se, no entanto, elucidar tais noções se o procedimento de sua determinação não as toma isoladamente, mas as considera no contexto da proposição formulada. Este é um dos postulados fundamentais da filosofia fregeana da linguagem: “Deve-se sempre atentar para uma proposição completa, [pois] apenas nelas as palavras têm propriamente significado” (Frege, 1980, p. 247). É, portanto, no enunciado completo que se deve buscar o significado de uma expressão. E o instrumento e o modo dessa busca é o que Frege denomina ‘processo de decomposição’.

Em *Função e conceito*, Frege (1978) utiliza uma metáfora ‘geométrica’ para elucidar o processo de decomposição. Ele pode ser comparado com o modo de divisão correto de duas semi-retas unidas por um ponto. Se se quer fazer essa divisão de maneira rigorosa “[...] de modo a não contar nada duas vezes [...], tem-se que associar o ponto de divisão a apenas uma das semi-retas” (Frege, 1978). Desse modo, uma das retas se torna um todo completo em si mesmo, enquanto à outra faltará algum elemento, que é justamente o ponto de junção, ou seja “[...] o ponto de divisão, que poderia ser chamado ponto terminal não lhe pertence” (Frege, 1978). Da mesma forma, uma expressão numérica ‘2 é um número’, admite um processo de decomposição que a reduz a uma parte incompleta, que no caso seria ‘...é um número’, e uma parte completa ‘2’, que designa o argumento que preenche o lugar vazio da primeira expressão, tornando-se, com isso, o objeto da atribuição. Com base em tais pressupostos Frege é taxativo em ‘definir’ como argumento tudo o que não é uma função, pois essa expressão não contém um lugar, ou elemento vazio. Sua natureza sintática não é, assim, predicativa como a função e sua referência é um objeto determinado, não uma relação.¹¹ Com isso, passa-se a

⁷ Engemann (2002) demonstrou como os problemas engendrados pela distinção entre conceito e objeto levaram Frege a afirmar a assimetria entre pensamento e linguagem. A grande dificuldade, no caso, seria derivada da impossibilidade de se tratarem conceitos como objetos. Por isso, a proposição ‘...é um conceito’ não poderia ser completada por nenhuma expressão, pois, neste caso, o lugar vazio seria completado por um objeto do qual se afirma ser um conceito, o que é um contrassenso. No entanto, dada a natureza predicativa do conceito, não é possível que este preencha tal lugar vazio.

¹¹ Deve-se observar que a diferença entre essas categorias não é, na filosofia de Frege, tão somente epistemológica, mas ontológica dado que tal autor considera os pensamentos como realidades objetivas. Pode-se, portanto, afirmar tal qual Fernando Gil (1972, p. 48), que *Le concept est, si nous voulons, une quasi-entité, mais en aucun cas il ne possède la réalité pleine qui echoit aux seul objets.*

entender uma variável funcional 'x' que ocorra em uma função numérica como ' $2x + 3$ ' não como parte da função, mas como um lugar vazio que indica a característica fundamental de uma função: a instauração. Que essa variável não faça propriamente parte da função, é algo que pode ser evidenciado pelo fato de existirem expressões funcionais tais quais ' $2 - x.0$ ' ou ' $2 + x - x$ ' que designam sempre o valor, 2. "Ora, se contássemos o argumento como parte da função, deveríamos sustentar que o número 2 é esta função. Mas isto é incorreto" (Frege, 1978, p. 38).¹²

Desse modo, o argumento da função significa um objeto completamente determinado. Já a parte instaurada significa uma relação entre o argumento e um valor, que, por sua vez, é interpretado como "[...] aquilo em que resulta uma função quando completada por um argumento" (Frege, 1978). Mas qual a natureza de desse valor? É a referência da sentença completa, entendendo como tal o complexo dotado de sentido e formado pela função e pelo argumento que preenche os lugares vazios que nela ocorrem. Mas qual a natureza dessa referência? Será o próprio sentido da proposição, ou o objeto por ela designado? A solução que Frege formulou para tais questões levou-o a romper com a tradição ortodoxa, que afirmava ser uma das características fundamentais do sentido proposicional a assertividade, ou seja, a escolha de uma entre duas possibilidades exclusivas.

O sentido e a referência das proposições

O início do artigo *Função e conceito* trata da questão da referência dos termos numéricos. Na referida passagem, Frege utiliza uma linha argumentativa similar à formulada em *Os fundamentos da aritmética*. Em ambas os escritos, argumenta-se que o número é algo objetivo e que sua objetividade não decorre das representações a que se refere, quanto menos decorre do sinal, ou numeral, que expressa materialmente o número. Assim, quando se diz que "[...] o mar do Norte tem 10.000 milhas quadradas" (Frege, 1980, § 26), a designação do mar e a designação de sua extensão não são fatos subjetivos, pois a referida asserção é verdadeira independentemente de nossas representações, ou do arbítrio. A objetividade do enunciado torna-se, no entanto, fluida se os objetos significados não são sensivelmente perceptíveis, tais quais não os são os objetos matemáticos. Se isso ocorre, torna-se possível identificar os numerais com os números por eles designados e, com isso, o símbolo numérico seria, ele mesmo, objeto de reflexão. É preciso lembrar, todavia, que "[...] a diversidade de designações não justifica, por si só a diversidade dos designados" (Frege, 1978), isso seria como "[...] se quisesse considerar a violeta perfumada como distinta da violeta odorada simplesmente porque os nomes soam diferentes" (Frege, 1978). E, do mesmo modo, se o número é o mesmo que o numeral, a equação ' $X = 4$ ' teria como valores não só os números 2 e -2, mas também todos os numerais ou toda combinação de numerais, que a eles correspondam, tais quais ' $6:3$ ' ou então ' $3-1$ ', o que obviamente é improcedente. A referência dos numerais não pode ser,

¹² Do mesmo modo, comprova-se que a concepção formalista que afirma que a 'x' variável da expressão funcional designa um número indeterminado é insustentável, pois, deste modo não haveria como distinguir a função ' $2x + 3$ ' da variável 'x' (Frege, 1978).

portanto, identificada com sua expressão, ou melhor, o modo de apresentação das expressões não se confunde com o que é designado.

Com base em tais premissas, pode-se distinguir entre o sinal entendido como nome que designe um objeto determinado, seu sentido, que é o conteúdo logicamente relevante que contribui para a determinação de suas condições de verdade do enunciado que compõe, e, enfim, a referência do nome, ou seja, o objeto por ele indicado.¹⁶ E, deste modo, mesmo que as expressões ‘estrela da tarde’ e ‘estrela da manhã’ tenham a mesma referência, Venus, elas correspondem a diferentes sentidos, ou modos de apresentação, que correspondem a diferentes características do objeto designado. Do mesmo modo, as expressões completas tais quais ‘a estrela da tarde é a estrela da manhã’ e ‘a estrela da tarde é a estrela da tarde’ têm sentidos diversos, pois enquanto a segunda afirmação é de uma verdade lógica, a primeira é um enunciado que exprime um conhecimento astronômico dificilmente determinável, a saber: o conhecimento de que a estrela que aparece de manhã é a mesma que aparece à tarde. No entanto, em ambos os casos a referência dos nomes é a mesma. Para dar conta da expressa dificuldade, Frege também distingue o sentido e a referência dos símbolos proposicionais. Para tanto, seus argumentos e pressupostos foram os seguintes.

Para que uma sentença não exprima tão somente estados psicológicos daqueles que a enunciam, ela deve exprimir um conteúdo conceitual objetivo, invariável e reconhecível por muitos. Para determinar o conteúdo invariável, Frege (1978) vale-se da possibilidade de traduzir os enunciados para outras línguas, apoiando-se, assim, na evidência de que o valor cognitivo de uma sentença não se altera ao traduzi-la. Esse conteúdo cognitivo invariável é o que Frege denomina pensamento.¹⁷ Toda sentença contém, assim, um pensamento objetivo que funciona como pressuposto da comunicação entre vários indivíduos. Mas será esse pensamento o sentido ou a referência do enunciado? Admitamos que ele seja a referência. Nesse caso, se nomes que têm a mesma referência, mas sentidos diferentes, fossem substituídos no enunciado, a referência da proposição não deve ser alterada. Contudo, não é isso o que ocorre, pois, com a substituição das referências, o pensamento também se altera, que ele não pode, portanto, ser a referência do enunciado, sendo, isto sim, considerado como seu sentido. Será possível dizer, então, que uma sentença tenha tão somente um sentido e não uma referência? Certamente, diz Frege (1978), esse tipo de sentença existe. “Isto acontece, por exemplo, quando as palavras são usadas no mundo da ficção” (Kneale & Kneale, 1980, p. 501), e, assim, a sentença “Ulisses profundamente adormecido foi desembarcado em Ítaca” exprime um sentido mas não designa nada e, portanto, não tem nenhuma referência. Entretanto, afirma Frege, “[...] é certo que se alguém tomasse seriamente tal sentença como verdadeira ou falsa, também atribuiria ao nome ‘Ulisses’ não só um sentido, mas uma referência” (Frege, 1978). A relação do enunciado com seu valor de verdade é, deste modo, o que determina a relação dos nomes que o compõem com sua referência. Mas qual a razão dessa relação? Ou

¹⁶ Para a distinção entre sinal e sentido, Frege (1978) utiliza o argumento o fato de que o mesmo sentido pode ser expresso em diferentes línguas, ou mesmo na mesma língua de diferentes maneiras.

¹⁷ De acordo com Carl Wolfgang, quando Frege diz que “[...] one and the same thought can be expressed in different ways, and not in respect only to different sings but with respect to its different forms of physiological clothing as well”, a distinção entre sinal e sentido o advém do fato de que o mesmo sentido pode ser expresso em diferentes línguas, ou mesmo na mesma língua de diferentes maneiras (Wolfgang, 1994, p. 98).

melhor, por que o valor de verdade da sentença é determinante para que se admita uma referência para suas partes? Buscar-se-á responder essa questão com base no plano geral da obra de Frege.

Logo após a publicação de seus primeiros trabalhos, Frege (1978, 1980) sofreu fortes críticas de Ernst Schröder (1981), que duvidava da utilidade que a ideografia poderia ter enquanto instrumento matemático. Contra as referidas críticas, Frege sustentou que não queria, por meio de sua ideografia criar um *caucus rator*, mas sim uma linguagem pela qual se pudesse expressar um conteúdo da forma mais clara possível. Ora se tudo que importa, para o conhecimento, fosse o sentido dos enunciados, nos contentaríamos com o pensamento expresso pela sentença, a mera relação formal dos símbolos seria suficiente para o conhecimento. Admitindo isso, na interpretação de Engemann (2002), Frege seria levado a concordar com o formalismo, uma vez que a relação sintática dos termos poderia ou não vincular um conteúdo, mas “[...] é um anacronismo falarmos de uma semântica que poderia ser tratada separadamente da sintaxe em Frege [...] a lógica não é meramente formal para Frege; ela tem um conteúdo na medida em que suas leis tratam das condições que devem ser satisfeitas por qualquer pensamento” (Engemann, 2002, p. 61).

Da correspondência entre semântica e sintaxe decorre imediatamente a consequência de que o significado dos enunciados deve levar em consideração o significado de seus componentes. Pode-se dizer, com isso, que o significado, ou referência, do complexo é uma função do significado dos termos que o compõem. Com base nesses pressupostos, diz Frege (1978, p. 70) “[...] a referência de uma sentença pode ser sempre procurada onde a referência de seus componentes esteja envolvida, e isto é sempre o caso quando, e somente quando, estamos investigando o valor de verdade”. Assim, a referência de uma sentença só pode ser seu valor de verdade, uma vez que a pressuposição de referência às partes do enunciado está em função da procura da verdade para o enunciado como um todo. E, com isso, pode-se afirmar, conforme Leibniz, na retomada de Frege (1978), que “*Eadem sunt, quae sibi mutuo substitui possunt, salva veritate*”, pois, quando são substituídos termos que têm a mesma referência, mas não o mesmo sentido, o valor de verdade da proposição como um todo não se altera.

Decorre daí que o enunciado se relaciona com verdade ou a falsidade como o nome se relaciona com o objeto por ele designado. Não há escolha, não há assertividade. E, por isso, ao contrário do que pressupunha a tradição aristotélica, a proposição não é bipolar. A estranheza de dessa conclusão se dissipa se o modelo aritmético de análise dos enunciados é levado em conta, pois, assim como a equação $2x + 3$ designa o valor ‘7’ quando ‘2’ é considerado como seu argumento, a função ‘...é a capital do Brasil’ designa a verdade quando e somente quando ‘Brasília’ é tomado como seu argumento.

Há, no entanto, uma contraposição ainda mais fundamental da teoria de Frege (1978, 1980). E é esse ponto que marca a originalidade e a genialidade de seu pensamento: é que a verdade concerne absolutamente ao discurso enunciativo, ou melhor, ao pensamento, não se confundindo, no entanto, com ele. Pode-se interpretar essa afirmação tomando-se como exemplo o enunciado: “o pensamento de que 5 é um número primo é verdadeiro”, observando-se que o conteúdo logicamente relevante desse enunciado permanece quando ele

é substituído pela locução “5 é um número primo”. O valor de verdade de ambos os enunciados é o mesmo, pelo que se deve concluir que o valor de verdade de um enunciado não faz parte do pensamento por ele expresso. Esses exemplos comprovam a relação entre o enunciado e seu valor de verdade e, assim, este só pode ser a referência daquele, pois a verdade é extrínseca ao sentido proposicional e ao mesmo tempo concerne a ele.

Há, contudo, mais uma dificuldade a ser dissipada. Ela decorre da aparente inadequação da relação funcional estabelecida por Frege (1978, 1980) entre o valor de verdade do enunciado e a referência das partes. Isso porque, quando essa relação é aplicada a enunciados que contenham mais de uma sentença simples ligadas por conectivos, como componentes, o valor de verdade de sentenças que contenham outras como parte deve permanecer inalterado quando a sentença componente for substituída por outra que tenha o mesmo valor de verdade, já que deste é a referência da sentença. Há casos, no entanto, em que essa condição não se cumpre como na sentença “Copérnico acreditava que as órbitas planetárias eram circulares”, pois a sentença componente não pode ser substituída por outra igualmente verdadeira. Essa dificuldade é dissipada por Frege (1978) por meio de uma análise linguística que distingue os casos em que os enunciados têm seu sentido e sua referência direta, que seriam, respectivamente, o pensamento por ele expresso e o seu valor de verdade, dos casos em que o sentido e a referência são indiretos, e, assim, a própria referência do enunciado seria o pensamento. Assim, no exemplo dado, a oração subordinada não exprime um pensamento completo, pois a sentença principal, juntamente com a subordinada, designa um único pensamento, a saber, aquele que atribui a Copérnico a propriedade de acreditar que as órbitas planetárias são circulares. O princípio da análise funcional dos enunciados fica, assim, salvo das contradições a que a consideração dos valores de verdade como referências das sentenças subordinadas levaria, e, deste modo, fecha-se o catálogo sistemático das formas lógicas que constituem a lógica fregeana, e marcam o nascimento da lógica moderna.

Considerações finais

Mesmo que o ensaio tenha desenvolvido a argumentação de Gottlob Frege em torno da proposição, do sentido e da referência, demonstrando confronto com o pensamento aristotélico, como pano de fundo buscou-se demonstrar a importância desse constructo para a Filosofia do Direito, não de forma direta, mas tácita, seja porque a Filosofia do Direito faz parte da Filosofia, de forma geral, mas, principalmente a Lógica, campo da Filosofia, é ferramenta para a compreensão e construção de discursos e sentenças no ambiente do Direito. Afinal, é papel do jurista, justamente, buscar os fundamentos nas decisões na lógica moderna e, nesse sentido, Frege é referência segura, conforme demonstrado na revisão de literatura e no desenvolvimento do ensaio. Constatou-se, portanto, as características da proposição que marcam originalidade do autor no campo do pensamento e, como consequência, para o âmbito da ciência jurídica, englobando o ambiente de decisões dos tribunais, mas, principalmente, dos Programas de Pós-graduação em Direito que se ocupam da construção dessa ciência, corroborando a investigação de Assis, Vedovato e Simioni (2018).

Observou-se ainda, ao longo das reflexões, a importância do tema da verdade na análise de conteúdo e forma. Assim, é a Filosofia, no caso particular, a Lógica, o campo do conhecimento que incrementa e oportuniza o avanço da ciência jurídica; afinal, a utilização da lógica no Direito é constante, tanto que desde os primeiros anos de um curso de formação, em disciplinas como Introdução ao Estudo do Direito, por exemplo, são apresentados problemas da natureza, do método e consequência ética do Direito. Mais uma vez, discussões filosóficas presentes no campo.

Não se pretendeu esmiuçar o pensamento de Frege (1978, 1980, 1980a), mas, demonstrar sua importância e atualidade, seja para a matemática moderna, de forma direta, como para outros campos do conhecimento, com destaque para a ciência jurídica. Outros estudos podem ser realizados a fim de aprofundar e adensar a necessidade de elementos da lógica moderna para a construção da argumentação jurídica.

Referências

- ADEODATO, J. M. 2013. *Filosofia do Direito: uma crítica à verdade na ética e na ciência*. São Paulo, Saraiva.
- ARISTÓTELES. 1985. *Organon: categorias e perírmeneias*. Lisboa, Guimarães Editores.
- ASSIS, A. E. S. de Q.; VEDOVATO, L. R.; SIMIONI, R. L. 2018 Os novos donos do saber jurídico: a disputa pela ocupação dos espaços de produção de sentido do Direito no Brasil. *Revista de Estudos Constitucionais, Hermenêutica e Teoria do Direito (RECHTD)*, **10**(2):183-196.
- BENTHEM, J. van (ed.). 1997. *Handbook of Logic and Language*. Cambridge, MIT Press.
- ENGEMANN, M. L. 2002. A origem fregeana da distinção entre dizer e mostrar do Tractatus de Wittgenstein. *Cadernos Wittgenstein*, **2**(2002):59-79.
- FOUCAULT, M. 1969. *L'archéologie du savoir*. Paris, Gallimard.
- FREGE, G. 1978. *Lógica e filosofia da linguagem*. São Paulo, Cultrix.
- _____. 1980. Os Fundamentos da aritmética: uma investigação lógico-matemática sobre o conceito de número. In: *Peirce-Frege*. Coleção os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural.
- _____. 1980a. Sobre a justificação científica de uma Conceitografia. Tradução e introdução de Luiz Henrique Lopes dos Santos. In: *Peirce-Frege*. Coleção os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural.
- GIL, F. 1972. *La Logique du Nom*. Paris, L'Herne.
- HATCHER, W. S. 1982. *The Logical Foundations of Mathematics*. Oxford, Pergamon.
- KNEALE, W.; KNEALE, M. 1980. *O desenvolvimento da Lógica*. Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- MACBEHT, D. 2014. *Realizing Reason: A Narrative of Truth and Knowing*. Oxford, Oxford University Press.
- PARMÊNIDES. 1998. Fragmentos. In: G. BORNHEIM. *Filósofos Pré-socráticos*. São Paulo, Cultrix.
- PLATÃO. 1972. *Sofista*. Tradução de J. Paleikat e J. C. Costa. Coleção os Pensadores. São Paulo, Abril Cultural.

- RADBRUCH, G. 1997. *Filosofia do Direito*. Coimbra, Arménio Amado.
- REALE, M. 1999. *Filosofia do Direito*. São Paulo, Saraiva.
- SANTOS, L. H. 2001. A essência da proposição e a essência do mundo. In: WITTGENSTEIN. *Tractatus Lógico-Philosophicus*. São Paulo, Edusp.
- _____. 1980. *Verdade e método: um ensaio sobre a lógica segundo Frege*. (Dissertação de Mestrado). São Paulo, Programa de Pós-graduação em Filosofia da Universidade de São Paulo.
- SCHRÖDER, E. 1881. Gottlob Frege, Begriffsschrift (Recension). *Zeitschrift für Mathematik und Physik* **25**:81–94
- WOLFGANG C. 1994. *Frege's theory of sense and reference: Its origins and scope*. Cambridge, Cambridge University Press.

Submetido: 18/01/2019

Aceito: 03/10/2024