

Os argumentos de Quine em “Dois Dogmas do Empirismo”

The arguments of Quine in "Two Dogmas of Empiricism"

John Lennon Lindemann¹

RESUMO

Quine é considerado um dos filósofos e lógicos mais importantes do século XX. O seu célebre artigo “Dois Dogmas do Empirismo” contém os argumentos que são considerados os principais ataques às concepções do Positivismo lógico. O objetivo deste trabalho é analisar e reconstruir estes argumentos, buscando torná-los inteligíveis para um público mais amplo.

Palavras-chave: Empirismo; Holismo; Positivismo lógico.

ABSTRACT

Quine is considered one of the most important philosophers and logicians of the twentieth century. His famous article “Two Dogmas of Empiricism” contains the arguments that are considered the main attacks on conceptions of logical positivism. This paper is a presentation of these arguments, seeking to make them intelligible to a wider audience.

Keywords: Empiricism; Holism; Logical positivism.

1. Introdução

Willard Van Orman Quine (1908-2000) é considerado um dos mais importantes filósofos e lógicos do século XX (GEWERTZ, 2001). Nascido em Akron, Ohio (EUA), teve seu PhD concluído no ano de 1932, orientado por Alfred North Whitehead, em

¹ Mestrando no Programa de Pós-graduação em Filosofia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Licenciado em Filosofia pela UFSM; Professor de ensino médio na escola ULBRA Concórdia Candelária. Membro da *Association for Symbolic Logic* (EUA).

Harvard. Ingressou como docente na Universidade de Harvard em 1936, tendo sido professor titular da Cadeira de Filosofia Edgar Pierce de 1955 até 1978, ano em que se aposentou. Veio a falecer em Boston, no dia 25 de Dezembro de 2000, aos 92 anos.

Quine foi muito influenciado pelo Círculo de Viena, em especial pela obra de Rudolf Carnap (1891-1970), por quem nutria profunda admiração e amizade (PLASTINO, 2012). O Círculo de Viena foi um grupo de filósofos que se encontravam de maneira informal na Universidade de Viena, nutrindo uma concepção filosófica comum, chamada de Positivismo lógico (ou Empirismo lógico). Inspirados em Wittgenstein (2001), eles buscavam conceptualizar o empirismo com base nos então recentes avanços em física e em ciências formais, tendo posições radicalmente anti-metafísicas (UEBEL, 2011).

Apesar da influência e admiração, Quine foi um dos maiores críticos das concepções do Positivismo lógico, tendo sido convidado pela *American Philosophical Association* a escrever sobre suas discussões sobre o positivismo lógico, cujo resultado foi o artigo “Dois Dogmas do Empirismo” (1975), publicado originalmente em 1951, cuja repercussão foi notável. Em quatro meses já haviam simpósios sobre “Dois Dogmas” nas universidades de Boston e de Stanford (QUINE, 2004, p. 57), sendo considerado um dos ataques mais centrais ao Positivismo lógico, acusando-o de estar condicionado por dois dogmas, a saber, a crença em uma distinção fundamental entre verdades analíticas e sintéticas e o reducionismo, entendendo por reducionismo a crença de que todo enunciado com sentido, tomado isoladamente, seria uma construção lógica sobre termos que fazem referência à experiência direta. Para Quine, abandonar estes dogmas terá por efeito o “esfumar-se” da fronteira entre metafísica especulativa e ciência natural e uma reorientação rumo ao pragmatismo (QUINE, 1975, p. 237).

O objetivo deste trabalho é analisar e reconstruir os argumentos de Quine em “Dois Dogmas do Empirismo” (1975), visando torná-los inteligíveis para um público mais amplo. Para isso, faz-se necessária a reconstrução de alguns aspectos das filosofias de Frege, Wittgenstein e Carnap, buscando apresentar o solo discursivo do qual Quine

nutriu-se e fez brotar sua própria filosofia.

2. Positivismo lógico

Os filósofos do Circulo de Viena foram profundamente influenciados pela obra “Tractatus Logico-philosophicus” de Wittgenstein (2001), nesta obra o filósofo expõem o que ficou conhecido como teoria pictórica da linguagem, concepção segundo a qual um enunciado com sentido é uma figuração da realidade, assim como uma partitura é a figuração de uma música. Embora compreender o discurso do “Tractatus” como a exposição de uma teoria seja passível de críticas, esta perspectiva possui méritos didáticos enquanto forma de exposição dos seus argumentos.

O “Tractatus” divide os enunciados em três categorias: com sentido, sem sentido e contra-sensos. Todo enunciado com sentido, ou seja, todo enunciado com condições de verdade ou falsidade, é uma figuração lógica de um estado de coisas passível de verificação empírica, como se o enunciado apontasse para um estado de coisas. Tautologias (como os enunciados da matemática e da lógica) e contradições, por serem sempre verdadeiros ou sempre falsos, são tomados como sem sentido, pois não apontam para nada no mundo que possa servir de balizador de suas condições de verdade. O terceiro tipo de enunciado, os contra-sensos, são enunciados que não são sempre verdadeiros, como as tautologias, ou sempre falsos, como as contradições, logo, não são sem sentido, mas sim destituídos da possibilidade de condições de verdade ou falsidade na medida em que não apontam para nada no mundo que possa servir de balizador para tais condições, como, por exemplo, os enunciados da metafísica que, ao tratarem de conceitos abstratos, não são figurações de nenhum estado de coisas no mundo.

Na obra “Tractatus” há uma clara distinção entre filosofia e ciência natural, dado que “a filosofia não é uma das ciências naturais” (WITTGENSTEIN, 2001, p. 117). As ciências naturais buscam proposições com sentido que sejam verdadeiras, já “a filosofia

limita o território disputável da ciência natural” (WITTGENSTEIN, 2011, p. 179), ou seja, a filosofia “não é uma teoria” (WITTGENSTEIN, 2011, p. 177), mas uma atividade cujo fim “é o esclarecimento lógico dos pensamentos” (WITTGENSTEIN, 2011, p. 177), esclarecimento este que busca limitar o território ao qual se pode enunciar proposições com sentido.

Se o resultado da ciência natural são proposições verdadeiras, “o resultado da filosofia não são 'proposições filosóficas', mas sim tornar proposições claras” (WITTGENSTEIN, 2011, p. 177). Daí que é criticável conceber o discurso filosófico do “Tractatus” como a exposição de uma teoria, dado que, enquanto filosofia, trata-se apenas do esclarecimento lógico dos pensamentos. Apesar disso, tal esclarecimento pressupõe uma certa concepção de significado que pode ser compreendido como uma teoria pictórica da linguagem.

Claramente inspirado no “Tractatus”, Carnap, em seu célebre artigo “The Elimination of Metaphysics Through Logical Analysis of Language” (1959), sintetiza grande parte das concepções do positivismo lógico. Neste artigo, Carnap explicita a concepção de que o significado de uma palavra é o seu critério de aplicação, isto é, seu método de verificação; e rejeita, tomando por superada, toda a Metafísica, pois suas proposições não cumprem o requisito de possibilidade de verificação e são destituídas de significado. Nas palavras de Carnap (1959, p. 228):

Primeiro, há proposições com sentido que são verdadeiras exclusivamente em virtude de sua forma (“tautologia”, de acordo com Wittgenstein; elas correspondem aproximadamente aos “juízos analíticos” de Kant); nada dizem sobre a realidade. As fórmulas da lógica e da matemática pertencem a essa espécie; não são proposições sobre a realidade, mas servem para a transformação de tais proposições.

Em segundo lugar, existem as negações de tais proposições (“contradições”). São dotadas de contradição, ou seja, falsas em virtude de sua forma. Com respeito a todas as outras proposições, a decisão acerca da verdade ou falsidade repousa nas proposições protocolares². São, pois, (verdadeiras ou falsas) proposições de

2 "Alguns positivistas mantiveram a ideia de que as proposições protocolares expressam conteúdos psicológicos elementares que são diretamente equivalentes às qualidades primárias apresentadas pela

experiência e pertencem ao domínio da ciência empírica. Qualquer proposição que se deseja formar que não caia dentro dessas categorias se torna automaticamente sem sentido³.

Uma vez que a metafísica não quer enunciar proposições analíticas, nem cair dentro do domínio da ciência empírica, é compelida a empregar palavras para as quais não são especificados critérios e que são, por conseguinte, vazias de significado, ou ainda, a combinar palavras com significado de um modo tal que nem uma proposição analítica (ou contraditória), nem uma proposição empírica é produzida. Ambos os casos resultam em pseudo-proposições.⁴

Para Carnap, o interesse em metafísica surge apenas na medida em que ela é uma expressão de atitude para com a vida, assim como a música, onde o filósofo metafísico seria apenas um músico sem habilidade musical (CARNAP, 1959, p. 263).

Já se percebe, na citação de Carnap, os dois pontos que serão tomados como dogmáticos e atacados por Quine. O reducionismo, a crença de que cada proposição não analítica e com sentido, tomada isoladamente, seria uma construção lógica sobre termos que fazem referência à experiência imediata; e a divisão fundamental entre verdades analíticas e verdades sintéticas, onde as verdades sintéticas seriam proposições da ciência empírica e a divisão se fez necessária para possibilitar a verdade das proposições da lógica e da matemática, que podem possuir *status* de verdade mesmo não sendo proposições empíricas.

3. O conceito de significado pressuposto

A investigação de Quine começa explicitando o conceito de significado que esta sendo pressuposto pelos positivistas lógicos, conceito este que é oriundo do célebre artigo “Sobre o Sentido e a Referência”, de Frege (1962), considerado o artigo fundador

realidade (qualidades da percepção). Outros mantiveram que as proposições elementares são enunciados de um tipo de linguagem homogeneizada diretamente referente a qualidades ou objetos físicos, a linguagem fisicalista.” (OLIVEIRA, 2009, p. 32).

³ Repare que o uso que Carnap faz do termo “sem sentido” equivale ao uso de Wittgenstein do termo “contra-senso” ou “absurdo”.

⁴ Tradução de Adivo Paim Filho, revisada por Josiana Hadlich de Oliveira e Róbson Ramos dos Reis; circulação privada.

da filosofia analítica, onde se estabelece a distinção entre termo, significado (ou sentido) e referência.

Segundo Frege (1962), sentenças do tipo “ $a=a$ ” e “ $a=b$ ” possuem um valor cognitivo diferente. As sentenças do primeiro tipo são analíticas e sua verdade pode ser assegurada *a priori*, já as do segundo tipo contém, por vezes, descobertas que aumentam nosso conhecimento.

Considere as seguintes sentenças:

- (1) A Estrela da Manhã é a Estrela da Manhã.
- (2) A Estrela da Manhã é a Estrela da Tarde.

A sentença (1) é do tipo “ $a=a$ ”. Tal sentença, sendo uma tautologia, nada nos informa. Já a sentença (2) é do tipo “ $a=b$ ”. O exemplo deste segundo tipo de sentença é o juízo de uma grande descoberta astronômica, pois no passado considerava-se que “Estrela da Manhã” e “Estrela da Tarde” eram dois corpos celestes distintos e hoje se sabe que elas possuem a mesma referência, a saber, o planeta Vênus.

Mas em que consiste a igualdade no caso das sentenças do tipo (2)? Se a igualdade consiste unicamente no fato de terem a mesma referência, então estas sentenças teriam o mesmo valor cognitivo das do tipo (1). Por outro lado, se elas consistem na relação de seus sinais, dado que estes sinais fazem referência ao mesmo objeto, tal sentença expressaria apenas um acordo arbitrário entre sinais e com isso não expressaria nenhum conhecimento.

É plausível pensar, portanto, que unido a um sinal, além de sua referência, esteja o modo de apresentação da referência, que é o que Frege chama de sentido do sinal. Com isso se pode concluir que o nome próprio “Estrela da Manhã” e o nome próprio “Estrela da Tarde”, embora tenham a mesma referência, possuem sentidos diferentes, dado que um deles nos apresenta sua referência como o corpo celeste mais brilhante visto à tarde e o outro como o corpo celeste mais brilhante visto durante a manhã.

Assim, sentenças do tipo “ $a=b$ ” possuem valor cognitivo diferente do de tautologias na medida em que nos informam da igualdade entre uma referência que era designada por dois modos de conhecê-la (sentidos) distintos.

O que Frege chama de sentido do sinal será tomado como significado, sendo esta concepção de Frege que mantém-se em Wittgenstein e chega até o Circulo de Viena, denominada por Quine como teoria verificacional do significado.

O exemplo de Frege refere-se a termos particulares, mas para termos gerais segue-se algo análogo, pois suas referências são suas extensões e “os termos gerais 'criaturas com coração' e 'criaturas com rins', por exemplo, são talvez iguais em extensão, mas diferentes em significado.” (QUINE, 1975, p. 238).

4. O primeiro dogma: a distinção analítico-sintético

Segundo Quine, o empirismo moderno foi condicionado por dois dogmas, ou seja, dois artigos de fé metafísicos. Abandonar estes dogmas terá por efeito o “esfumar-se” da fronteira entre metafísica especulativa e ciência natural e uma reorientação rumo ao pragmatismo.

O primeiro dogma, a saber, a divisão fundamental entre verdades analíticas e verdades sintéticas, remete a uma divisão kantiana, mas que já se prefigurava nas obras de Leibniz, na distinção entre verdades da razão e verdades de fato, e de Hume, na distinção entre relações de ideias e questões de fato. Para fins de investigação, Quine define um enunciado como analítico quando sua verdade pode ser assegurada em virtude apenas do significado de seus termos, independente da experiência, de tal modo que a negação de um enunciado analítico seria contraditória.

Dada a noção de significado que é pressuposta, voltemos nossa atenção para a distinção tida como fundamental entre verdades analíticas e verdades sintéticas. Segundo Quine, existem enunciados que são aceitos de forma unânime como analíticos, e eles dividem-se em dois tipos, representados pelos exemplos paradigmáticos que se

seguem (QUINE, 1975, p. 239):

(i)“1) Nenhum homem que não casou (*unmarried*) é casado.”

(ii)“2) Nenhum solteiro (*bachelor*) é casado.”

Enunciados do tipo (i) são aceitos como verdades lógicas, pois dele pode-se derivar uma inferência direta que resulta em uma proposição tautológica.

1. Nenhum homem não casado é casado.
2. Todo homem não casado é não casado. [Conversão: Nenhum A é B = Todo A é não B]

Já enunciados do tipo (ii) têm por característica poderem ser transformados em verdades lógicas mediante substituição dos termos por sinônimos:

1. Nenhum solteiro é casado.
2. Todo solteiro é não casado. [Conversão: Nenhum A é B = Todo A é não B]
3. Todo não casado é não casado. [Substituição de “solteiro” por “não casado”]

A noção de sinonímia (igualdade de significado) é necessária para definirmos enunciados do tipo (i) como analíticos. Segue-se que para caracterizar enunciados do tipo (ii) como analíticos e assim termos uma caracterização da analiticidade em geral, torna-se necessário uma análise do conceito de sinonímia.

A estratégia de Quine é verificar as duas principais possibilidades de elucidação da noção de sinonímia que possam sustentar a analiticidade: via definição e via permutabilidade.

A primeira possibilidade de esclarecer a noção de sinonímia é via definições, que dividem-se em três tipos:

- a) Definição de dicionário: Como podemos saber que “solteiro” é sinônimo de “homem que não casou”? Segundo Quine, não basta consultar o dicionário, pois a definição contida nele é fruto do trabalho de um lexicógrafo, “um cientista empírico cujo trabalho é o registro de fatos antecedentes” (QUINE, 1975, p. 240). O lexicógrafo registra os usos mais comuns de certas expressões. Se uma população trata duas expressões como intersubstituíveis em muitos contextos (isto é, como sinônimas), o lexicógrafo registra isso. Portanto, a crença na sinonímia de duas expressões é apenas registrada pelo lexicógrafo, e não justificada por ele. A noção de sinonímia pressuposta pelos usuários permanece não esclarecida e sua correção não é justificada, dada a hipótese de que a população esteja errada em seus usos. Não temos aqui uma justificação da sinonímia, mas apenas o registro de crenças a seu respeito.
- b) Definição por explicação: “atividade a que se dedicam os filósofos e os cientistas em seus momentos mais filosóficos” (QUINE, 1975, p. 240), a explicação é atividade que busca aperfeiçoar a definição, suplementando seu significado, isto é, uma definição explicativa gera, como que por decreto, sinonímia entre o que é definido e a definição que é explicitada. Embora este tipo de definição não seja um mero relato de sinônimos preexistentes, a explicação baseia-se sempre em contextos de uso privilegiado para o termo que será explicado e busca expandir este uso definindo-o, mas sempre baseando-se em sinonímias preexistentes e caindo no mesmo problema da definição de dicionário.
- c) Definição por convenção explícita: Eis o que Quine considera um caso realmente transparente de sinonímia, que é assim transparente “simplesmente porque foi criado expressamente com tal propósito” (QUINE, 1975, p. 241), mas não podemos sustentar um *status* epistêmico privilegiado para a analiticidade ancorados apenas em convenções arbitrárias, pois se assim fosse, via convenções arbitrárias, todo enunciado poderia tornar-se analítico.

A segunda possibilidade analisada por Quine para esclarecer a noção de sinonímia é via permutabilidade: Devemos considerar dois termos sinônimos quando são permutáveis em todos os contextos sem alterar o valor de verdade do enunciado?

Se dissermos que a permutabilidade vale quando a proposição é analítica, a afirmação seria circular, pois o objetivo é definir a noção de analiticidade pela de permutabilidade e não o contrário. Por outro lado, se dissermos que a permutabilidade vale sempre que o enunciado é verdadeiro, não se garantiria a analiticidade, pois “nada nos assegura que o acordo extensional de 'solteiro' e 'homem que não casou' deva basear-se no significado ao invés de acidentais questões de fato, como sucede no caso do acordo extensional de 'criaturas com coração' e 'criaturas com rins!'.” (QUINE, 1975, p. 244).

Ainda resta o recurso de tomar a permutabilidade como válida apenas nos casos em que ela assegura necessariamente a verdade, o que não é o caso do exemplo anterior de permutabilidade entre “criaturas com rins” e “criaturas com coração”, dado que a permutabilidade mantendo o valor de verdade entre estes termos não é necessária, dependendo da experiência. Mas quando se pode dizer que uma proposição é necessariamente verdadeira? Apenas quando ela é analítica, caindo novamente em circularidade.

A falta de sucesso da noção de permutabilidade para caracterizar a noção de sinonímia faz com que não seja possível caracterizar a analiticidade dos enunciados do tipo (ii) e assim, por ora, também não podemos ter uma caracterização da analiticidade em geral.

Embora Quine não pretenda esgotar todas as possibilidades de caracterizar a distinção entre analítico e sintético, ele ainda explora mais uma possibilidade: a analiticidade como enunciado cuja verdade é definida por regras semânticas, onde os problemas em classificar enunciados como sintéticos ou analíticos seriam decorrentes da falta de clareza das linguagens naturais, o que não ocorreria em uma linguagem artificial, com regras semânticas claras.

Mas uma regra do tipo “O enunciado E é analítico para uma linguagem L” não esclarece a noção de analiticidade, pois a pressupõem. Segundo Quine: “Na verdade, não há progresso. Ao invés de apelarmos a uma inexplicada palavra analítico, apelamos

agora a uma inexplicada expressão 'regra semântica'" (QUINE, 1975, p. 246).

Assim, após a análise das principais possibilidades de esclarecimento da noção de analiticidade, Quine conclui que a falta de uma caracterização clara entre a distinção analítico-sintético é um dogma dos empiristas, mas disto não se segue que a verdade em geral não dependa de fatores linguísticos, pois um enunciado do tipo "Brutus matou César" não seria falso apenas no caso de o mundo ter sido diferente, mas também seria falso se "matou" tivesse o sentido de "gerou", o que é um fator linguístico.

Lembrando que Quine não pretende que deixemos de usar o termo "analítico", mas apenas busca explicitar que os enunciados classificados como analíticos não possuem, como se pensava, um status epistemológico privilegiado em relação aos sintéticos. Acompanhando o raciocínio de Quine, "somos levados a supor, em geral, que a verdade de um enunciado é de algum modo passível de ser decomposta em um componente linguístico e um componente factual" (1975, p. 246).

5. O segundo dogma: o reducionismo

O segundo dogma a ser abordado diz respeito ao reducionismo. A investigação deste dogma, em estreita relação com o anterior, realiza-se por meio da investigação da teoria verificacional do significado.

A teoria verificacional do significado é a teoria segundo a qual o significado de um enunciado é o método de verificar seu valor de verdade empiricamente. Tal teoria consiste em um reducionismo por supor que cada enunciado, tomado isoladamente de seus companheiros, pode admitir confirmação ou infirmação de algum modo. Este reducionismo pressupõe a distinção analítico-sintético, pois enquanto os enunciados sintéticos são aqueles que devem ser confrontados com a experiência para confirmar seu valor de verdade, admite-se casos limites de enunciados cujo valor de verdade pode ser confirmado vacuamente, ou seja, enunciados analíticos. Sem a admissão destes casos limites que são confirmados vacuamente, este tipo de empirismo não poderia admitir

valor de verdade ou falsidade para enunciados da matemática ou da lógica. Segue-se que o reducionismo não se sustenta e é considerado um dogma.

6. O empirismo livre de dogmas

A partir daqui começa uma parte propriamente construtiva do texto de Quine: Como seria um empirismo livre destes dogmas?

Enquanto empirista, Quine continua pensando o esquema conceitual da ciência como uma ferramenta para previsão e manipulação empírica. Sua contraproposta ao reducionismo é o holismo⁵, isto é, “que nossos enunciados sobre o mundo exterior enfrentam o tribunal da experiência sensível não individualmente, mas apenas como corpo organizado” (QUINE, 1975, p. 251).

A imagem que Quine usa para descrever o discurso das ciências é um campo de força, onde as condições de contorno são dadas pela experiência, de modo que os enunciados periféricos são aqueles que estariam em confronto direto com nossa experiência empírica e determinam o campo total. Na medida em que adentra-se o campo de força em direção ao centro, os enunciados parecem mais distantes da experiência, mas suas condições de verdade permanecem em mutua relação com os enunciados periféricos, formando um único corpo. “Um conflito com a experiência, na periferia, ocasiona reajustamento no interior do campo. Os valores de verdade devem ser redistribuídos entre alguns de nossos enunciados” (QUINE, 1975, p. 252).

Percebemos que nesta imagem vemos esfumar-se a distinção entre a ciência natural e a ontologia, embora os enunciados da ontologia, assim como os da matemática, estejam relativamente mais ao centro do que os da ciência empírica, todos são passíveis de reajustes e estão intrinsecamente relacionados, rejeitando assim a clara distinção entre ciência e filosofia de Wittgenstein e a posição anti-metafísica dos

5 Em uma nota de rodapé em edição tardia, Quine dá os créditos da tese do holismo a Duhem, embora não conhecesse o seu trabalho na época (QUINE, 2004, p. 58).

positivistas lógicos.

Outro ponto que deve ser ressaltado é que ao assumir que todos os enunciados da ciência são passíveis de revisão, considera-se a ciência como uma construção humana, cujo valor epistemológico só pode ser assegurado por seu aspecto pragmático.

Nas palavras de Quine (1975, p. 254), encerra-se esta análise: cada homem é dada uma herança científica mais um contínuo fogo de barragens de estimulação sensorial; e as considerações que o guiam na urdidura de sua herança científica para ajustar suas contínuas incitações sensoriais são, quando racionais, pragmáticas.

7. REFERÊNCIAS

QUINE, W.V.O. Dois Dogmas do Empirismo. In: RYLE et al. **Coleção os Pensadores**: Vol. LII. São Paulo: Abril S.A. Cultural e Industrial, 1975. p. 237- 254.

_____. Two Dogmas in Retrospect. In: **Quintessence: Basic readings from the philosophy of W. V. Quine**. Harvard University Press: Cambridge, 2004. Pág. 54-63.

GEWERTZ, K. Quine, 92, was major philosopher of 20th century. In: **Harvard Gazette Archives**. 2001. Disponível em: < <http://news.harvard.edu/gazette/story/2001/01/quine-92-was-major-philosopher-of-20th-century/> >. Data de acesso: 12 Jan. 2017.

PLASTINO, C. E. **Empirismo e Pragmatismo Contemporâneos -O Empirismo sem dogmas de Quine -Parte 1**. Univesp TV, 2012. Disponível em: < <https://www.youtube.com/watch?v=XrsLX6xBuiU> >. Data de acesso: 12 Jan. 2017.

UEBEL, T. Vienna Circle. In: **Stanford Encyclopedia of Philosophy**. 2011. Disponível

em: < <http://plato.stanford.edu/entries/vienna-circle/> >. Data de acesso: 12 Jan. 2017.

WITTGENSTEIN, L. **Tractatus Logico-Philosophicus**. 3 Ed. Tradução de Luiz Henrique Lopes dos Santos. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

CARNAP, R. The Elimination of Metaphysics Through Logical Analysis of Language. In: **Logical Positivism**. New York: Free Press, 1959. Pág. 224-264.

FREGE, G. Über Sinn und Bedeutung. In: PATZIG, G. (Org.). **Funktion, Begriff, Bedeutung: Fünf logische Studien**. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 1962. Pág. 40-65.

OLIVEIRA, A. C. A Crítica de Carnap aos Enunciados da Metafísica. In: **Revista Urutágua**. N° 18. Maringá: 2009. Disponível em: < <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Urutagua/article/view/4915/4037> >. Data de acesso: 12 Jan. 2017.