Analiticidade e Protocolos Interpretativos

Analyticity and Interpretative Protocols

Edelcio Gonçalves de Souza
Universidade de São Paulo (USP) – Brasil
edelcio.souza@usp.br

Resumo: O objetivo é discutir a definição de analiticidade tal como aparece nos “Dois Dogmas” de Quine e relacioná-lo com a noção de protocolo interpretativo a ser delineada ao longo do texto.

Palavras-chave: Analiticidade. Protocolos interpretativos.

Abstract: *We discuss the definition of analyticity as stated in Quine's “Two Dogmas” and related this concept with the notion of interpretative protocol that will be developed in the text.*

Keywords: *Analyticity. Interpretative protocols.*

Dedico este pequeno texto aos professores Ivo Ibri e Mário Porta. A convivência com esses colegas e amigos sempre foi um estímulo para meu próprio trabalho.

1. O tema da analiticidade sempre foi bastante recorrente ao longo da história da filosofia. Exemplos clássicos são as bem conhecidas concepções de Hume, Leibniz e Kant acerca de conceitos correlatos. No século XX, o tema da analiticidade foi retomado por Quine, no contexto das teses centrais do empirismo lógico, em um famoso texto intitulado “Dois dogmas do empirismo” (doravante referido apenas como “Dois Dogmas”), que procurou defender a tese de que *não é possível uma distinção estrita entre enunciados analíticos e sintéticos*.

Ora, o texto de Quine, que produzia um ataque às teses centrais do positivismo, foi responsável pelo surgimento de uma gigantesca literatura filosófica acerca do tema da analiticidade, quer no sentido de criticar o argumento quineano, quer no sentido de estendê-lo.

Não me é possível aqui fazer um inventário, mesmo que esquemático, de toda essa literatura. O que farei, então, é apenas um comentário da definição de enunciado analítico, tal como aparece no texto dos “dois dogmas”, procurando delinear um argumento que, sob uma certa interpretação da definição quineana, aponta para a ideia de que *não existem enunciados analíticos, em um sentido absoluto do termo.*

A partir dessa “conclusão”, procurarei tecer algumas considerações, acerca de construtos bastante gerais, sob os quais uma definição não absoluta de analiticidade pode ser sugerida. O que se segue não deve ser visto como uma contribuição original para o tema, que seria obviamente impossível. Ofereço, aqui, apenas algumas reflexões ingênuas de um estudioso de lógica sobre uma questão bastante controversa.

2. A distinção entre enunciados analíticos e sintéticos já se pré-configurava na distinção humeana entre relações de ideias e questões de fato. Também Leibniz já distinguia verdades de razão (que não poderiam ser falsas) e verdades de fato. No entanto, parece que é a partir de Kant que os termos "analítico" e "sintético" passam a ter um uso regular com significado mais ou menos fixado. Poder-se-ia dizer que, para Kant, um enunciado é analítico quando *aquilo que é atribuído a um sujeito já está conceitualmente contido nele*.

Quine vê duas dificuldades com a definição kantiana. Em primeiro lugar, ela se aplica apenas a enunciados do tipo "sujeito-predicado". Apenas para ilustrar, o princípio do terceiro excluído não seria analítico naquele sentido. Em segundo lugar, o que talvez seja mais problemático, não se tem uma explicação, ainda que preliminar, do que significa algo "estar conceitualmente contido" em outro algo. Diante desta situação, Quine propõe uma definição de analiticidade nos seguintes termos: "um enunciado é analítico quando é verdadeiro em virtude dos significados e independentemente dos fatos" (QUINE, 2011, p. 38).

A partir da definição proposta, Quine passa a distinguir dois tipos de enunciados analíticos: enunciados de primeira classe (as verdades lógicas) e enunciados de segunda classe. O exemplo que Quine fornece para os enunciados de primeira classe é:

"Nenhum homem não casado é casado".

Diz o autor: "A característica relevante desse exemplo é que ele não é apenas verdadeiro tal como ele é, mas permanece verdadeiro em toda e qualquer reinterpretação de 'homem' e 'casado'. Se supusermos um inventário prévio das partículas lógicas, incluindo 'nenhum', 'in-', 'não', 'se', 'então', 'e', etc., segue-se que, em geral, uma verdade lógica é um enunciado que é verdadeiro e permanece verdadeiro em todas as reinterpretações de seus outros componentes *que não as partículas lógicas*" (QUINE, 2011, pp. 40-41, grifo meu).

Quine não vê qualquer dificuldade com os enunciados analíticos de primeira classe. O problema surge ao considerar os enunciados analíticos de segunda classe tais como:

"Nenhum solteiro é casado".

O ataque de Quine procede na direção de mostrar que o caráter analítico de enunciados dessa natureza não pode ser estabelecido. Não vou aqui delinear o complexo argumento do autor para o estabelecimento da tese principal, e consiste em mostrar uma certa circularidade entre os conceitos sob os quais a analiticidade estaria garantida, a saber: a sinonímia, verdadeiro por definição, regras semânticas, intersubstitutibilidade *salva-veritate*.

Cognitio, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 247-254, jul./dez. 2013

No que se segue, procurarei mostrar as minhas dificuldades com a definição quineana de enunciado analítico que induziriam dificuldades no estabelecimento da analiticidade inclusive com respeito aos enunciados analíticos de primeira classe.

3. Começo por lembrar e simultaneamente reconhecer que, segundo a definição de analítico nos "Dois dogmas", tem-se que: *analiticidade é algo que se predica de enunciados.* Analiticidade é, portanto, um atributo de enunciados que são, por sua vez, entidades linguísticas. Ora, para que entidades linguísticas possam ser qualificadas como verdadeiras ou falsas é preciso que a linguagem na qual ocorram seja interpretada. (Discorrerei sobre esse ponto mais detidamente a seguir.) Por outro lado, interpretações de linguagens são puramente convencionais e têm o papel de atribuir significados para os seus principais constructos (termos, sentenças, etc.). Mas, enquanto convencionais, interpretações podem ser consideradas como tipos especiais de fatos, pelo menos em algum sentido do termo.

Assim, se aceitamos (e apenas nessa medida) as considerações expostas acima, parece que somos levados a concluir que a definição de analiticidade é insatisfatível, ou seja, *não existem enunciados analíticos segundo a definição sugerida.* O argumento poderia assim ser resumido:

1. Analiticidade é atributo de enunciados.
2. Enunciados são entidades linguísticas.
3. Para se falar de verdade de enunciados, linguagens precisam ser interpretadas.
4. Interpretações são convenções.
5. Convenções são fatos.

Logo, não existe significação independentemente dos fatos e o conceito de analítico passa a ter extensão nula (vazia).

4. Nesse sentido, se reavaliamos o exemplo que Quine fornece para enunciados analíticos de primeira classe:

"Nenhum homem não casado é casado",

parece estranho que o autor se permita reinterpretações dos termos "homem" e "casado", mas não o faça para os outros termos que ocorrem no enunciado como: "nenhum", "não" e "é", alegando serem eles mesmos partículas lógicas. (Lembrar meu grifo na citação quineana acima.)

A pergunta que naturalmente se impõe é: Como distinguir entre os termos de uma linguagem os que são qualificados como lógicos e os que não são? Dizer que temos um inventário pré-estabelecido de termos lógicos não é suficiente, pois o inventário seria estabelecido por convenção e, portanto, fatual (o que reintroduziria o problema).

Se nos colocamos em uma perspectiva semântica de verdade, para uma dada linguagem L, definições de verdade para sentenças de L incluem cláusulas que vão, de algum modo, regular o significado das partículas lógicas. Um exemplo simples é:

"A ou B" é verdadeiro se e somente se "A" é verdadeiro ou "B" é verdadeiro. Note que a disjunção (ou) que ocorre do lado esquerdo da equivalência acima é completamente distinta da disjunção que ocorre do lado direito. O significado da disjunção é convencionado pela equivalência. Não é por outro motivo que Tarski insiste que a definição de verdade que ele pretendia com sua teoria tinha caráter misto. Tratava-se de uma explicação normativa do termo verdadeiro junto com a ideia de que a mesma captava o uso real do termo na linguagem. (ver TARSKI, 2007). Dito de modo geral, definições de verdade são convenções que se estabelecem entre uma linguagem e a metalinguagem na qual a definição é construída. (Para detalhes sobre o conceito de verdade em linguagens formalizadas, pode-se consultar os textos de Tarski constantes na bibliografia.)

5. Se aceitamos as conclusões delineadas nos parágrafos anteriores, somos levados a nos perguntar: se não se tem uma definição de enunciado analítico que seja absoluta, é possível uma definição relativizada de analiticidade? Relativizada com respeito a qual tipo de constructo?

O que se segue no texto é uma tentativa de exposição de como penso que o problema poderia ser tratado. Insisto que se trata apenas de uma aproximação entre muitas possíveis. Como o leitor rapidamente perceberá, não tenho aqui nenhuma pretensão de originalidade.

Um caminho natural que poderia ocorrer a qualquer um com orientação lógico-matemática é, como fez Tarski, desenvolver uma teoria de interpretações de linguagens e utilizá-la para definir enunciado analítico para uma linguagem L como aquele que é verdadeiro segundo uma determinada classe de interpretações (por exemplo, a classe que fixaria o significado de uma parte do alfabeto de L qualificado como termos lógicos), não importando que membro da classe seja considerado.

Um tal caminho não estaria isento de dificuldades na medida em que, dependendo da natureza da linguagem L em questão, teríamos de construir interpretações cada vez mais complexas. Basta considerar as dificuldades envolvidas quando L, em vez de ser uma linguagem de primeira ordem, fosse linguagens de ordem superior, linguagens modais, intencionais, naturais, etc. E se as linguagens consideradas fossem construídas para serem sistemas simbólicos não interpretados?

Ofereço aqui, então, um modo geral de lidar com todas essas possibilidades introduzindo um conceito que chamaria de *protocolo interpretativo*.

6. Vou tentar um delineamento, ainda que um pouco vago, da noção de protocolo interpretativo. Para isso, precisarei utilizar alguns conceitos e técnicas da lógica matemática que, para benefício do leitor, reviso no que se segue.

Se X é um conjunto, utilizo $\wp(X)$ para denotar o conjunto de todos os subconjuntos de X. Além disso, uma função f operando em $\wp(X)$ é uma regra que a cada subconjunto A de X faz corresponder um único conjunto $f(A)$ contido em X. O símbolo $\varnothing$ denota o conjunto vazio.

Posto isso, em vez de tentar uma definição estrita de protocolo interpretativo, gostaria de adotar uma estratégia um pouco diferente. Procurarei, a partir de exemplares de protocolos interpretativos, extrair um certo elemento comum de cada um deles do ponto de vista do que se pode fazer com os mesmos.

Para isto, fixemos uma linguagem L. Embora não defina o que seja uma linguagem, apenas exijo que L seja caracterizada por um conjunto de símbolos A (o seu *alfabeto*) e um subconjunto X de sequências de símbolos do alfabeto que serão as *sentenças* de L. Isso basta. Uma linguagem L ficará caracterizada por um par (A,X).

Um exemplo típico de protocolo interpretativo é, para determinados tipos de L, uma definição de verdade para L. Uma tal definição forneceria para cada sentença S de X uma condição necessária e suficiente para se afirmar que "S" é verdadeira segundo o protocolo interpretativo considerado. Uma definição de verdade para L forneceria elementos para estabelecer uma relação de consequência entre subconjuntos de sentenças de L, *i. e.*, uma função de $\wp(X)$ em $\wp(X)$.

Por outro lado, um protocolo interpretativo para L poderia ser estabelecido introduzindo-se um sistema axiomático para L. Escolheríamos uma subclasse de X como a classe dos axiomas do protocolo e definiríamos uma classe de regras de inferência que permitiria inferir sentenças a partir de conjuntos de sentenças dados. Feito isso, fica fácil definir a noção de sentença demonstrável a partir de um conjunto de sentenças dado e, novamente, teríamos um operador em $\wp(X)$, i.e., uma função de $\wp(X)$ em $\wp(X)$.

Ainda a título de possibilidades, um protocolo interpretativo para L poderia ser construído a partir da noção categorial de topos. Uma definição de consequência lógica (categorial) ficaria estabelecida, e novamente teríamos uma função de $\wp(X)$ em $\wp(X)$.

Ora, os exemplos acima mostram que podemos nos aproximar da noção de protocolo interpretativo estabelecendo o seguinte requisito minimal.

Requisito interpretativo minimal. Se L é uma linguagem caracterizada por um par (A,X), então um protocolo interpretativo deve pelo menos fornecer meios para estabelecer alguma função de $\wp(X)$ em $\wp(X)$ denominada *operador de consequência* do protocolo interpretativo.

Se retomamos, agora, a noção de analiticidade, podemos sugerir pelo menos dois modos distintos de definir sentença analítica, com base no conceito de protocolo interpretativo.

Definição. Seja L uma linguagem caracterizada por um par (A,X). Considere um protocolo interpretativo para L caracterizado por um operador de consequência Cn. Seja S um elemento de X. Dizemos que S é **analítica de primeira categoria** segundo o protocolo interpretativo dado se S é elemento de Cn($\emptyset$). Dizemos também que S é **analítica de segunda categoria** segundo o protocolo interpretativo dado se S é elemento de Cn(K) para todo subconjunto K de X.

É claro que toda sentença analítica de segunda categoria (segundo um protocolo interpretativo) é analítica de primeira categoria, dado que o conjunto vazio é subconjunto de qualquer conjunto; mas o inverso nem sempre é verdadeiro, a menos que introduzamos condições a que o operador de consequência deva cumprir (por exemplo, a condição de monotonicidade: se M é subconjunto de N então Cn(M) é também subconjunto de Cn(N)).

7. Sob a perspectiva delineada acima, um estudo geral dos protocolos interpretativos e, portanto, da noção de analiticidade nos dois sentidos considerados, pode ser realizado por meio de uma abordagem puramente matemática.

A cada protocolo interpretativo fica definida uma estrutura formada por um par (X,Cn) em que X é um conjunto e Cn é um operador (de consequência) em $\wp(X)$. Uma estrutura de tal tipo é denominada *estrutura de consequência.*

Tarski, impondo certas restrições ao operador Cn, foi o primeiro a estudar estruturas dessa natureza obtendo muitos resultados já na primeira metade do século XX. (Ver bibliografia.) No entanto, com a proliferação de uma infinidade de sistemas lógicos que não satisfazem as condições impostas por Tarski, é desejável um estudo das propriedades mais gerais que devem ser satisfeitas por estas estruturas sem que se faça qualquer restrição ao operador Cn.

Nesse ponto, pediria a indulgência do leitor para tecer algumas considerações de natureza mais técnica.

Dadas duas estruturas de consequência (X,Cn) e (X',Cn'), um *homomorfismo* da estrutura (X,Cn) na estrutura (X',Cn') é uma função h de X em X' que é injetora e que preserva o operador de consequência, isto é: h(Cn(K))=Cn'(h(K)).

Não é difícil ver que homomorfismos são componíveis e a composição de homomorfismos satisfaz a lei associativa. A função identidade em X é um homomorfismo que satisfaz as leis de identidade. Assim, podemos considerar a categoria CON cujos objetos são as estruturas de consequência e os morfismos são os homomorfismos entre estruturas de consequência. (Ver MAC LANE, 1998).

Voltando ao problema da analiticidade, uma pergunta que pareceria natural é: será que as sentenças analíticas de primeira e segunda categoria são preservadas por homomorfismos entre as estruturas de consequência? Ou, dito de outro modo: morfismos da categoria CON preservam algum tipo de analiticidade?

Essas constituem questões que uma pessoa, com a formação intelectual como a minha, poderia (e no meu caso apreciaria) investigar. Insisto que a abordagem acima sugerida é apenas uma entre muitas possibilidades. Portanto, não é nem a única, nem a melhor, nem a mais esclarecedora (em algum sentido dessa palavra), mas apenas uma aproximação possível. É isso...

Bibliografia

KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura.* São Paulo: Editora Vozes, 2012.

MAC LANE, Saunders. *Categories for the Working Mathematician.* Second edition. New York: Springer-Verlag, 1988.

QUINE, Willard Van Orman. *De um Ponto de Vista Lógico.* São Paulo: UNESP, 2011.

TARSKI, Alfred. "Verdade e Demonstração", in: *A Concepção Semântica de Verdade.* São Paulo: UNESP, 2007.

_____. O Conceito de Verdade em Linguagens Formalizadas. In: *A Concepção Semântica de Verdade.* São Paulo: UNESP, 2007.

_____. *Logic, Semantics, Metamathematics: papers from 1923 to 1938.* Indianapolis: Hackett Publishing Company, 1983.

Cognitio, São Paulo, v. 14, n. 2, p. 247-254, jul./dez. 2013

Endereço / Address

Edelcio G. de Souza
Departamento de Filosofia
Universidade de São Paulo
Avenida Professor Luciano Gualberto 315, sala 1007
CEP 05508-019 São Paulo – SP

Data de recebimento: 30-09-2013
Data de aprovação: 22-11-2013