

CONSIDERAÇÕES ACERCA DA FILOSOFIA DA CIÊNCIA NATURAL SEGUNDO O TRACTATUS DE WITTGENSTEIN

Raimundo Nonato Araujo Portela Filho^{1*}, Carmem Maria Almeida Portela²
1, 2 Professores do Depto. de Filosofia da UFMA, São Luís, MA.

Resumo:

Abordam-se aspectos da concepção de ciência natural, conforme a ótica do filósofo austríaco contemporâneo Ludwig Wittgenstein e, em especial, discorre-se a respeito da problemática da necessidade e da contingência na ciência natural, mais precisamente na Física, tendo como referencial teórico central a obra *Tractatus Logico-Philosophicus*, doravante denominada *Tractatus*. A ciência descreve o mundo, diz como ele é e explica a concatenação de fatos existentes nele. O aforismo 4.11 declara que “A totalidade das proposições verdadeiras é toda a ciência natural”. Ao examinar uma ciência natural específica, a Física, Wittgenstein admite que ela possui uma linguagem dotada de sentido, estabelece relações causais bem como descreve fatos do mundo, de sorte que ela deve ser capaz de articular os dois aspectos mencionados. Com o intuito de explicar como essa articulação é realizada, ele recorre à analogia da rede arbitrária, que aplica à mecânica newtoniana no aforismo 6.341.

Palavras-chave: Filosofia da Ciência Natural; *Tractatus*; Wittgenstein

Introdução:

O mundo é decorrência imediata da concepção de linguagem no *Tractatus*. Assim como na linguagem é possível a verdade ou a falsidade, no mundo é possível um fato ser o caso ou não ser o caso. Entretanto, o acontecer dos fatos é puramente contingente. Para Wittgenstein, a ciência descreve o mundo, diz como ele é e explica a concatenação de fatos existentes nele. A concepção de que a ciência se reduz a uma simples descrição de fatos, a um mero aglomerado de proposições, choca-se com todo o aparato de princípios, leis, teorias e formas de ver o mundo que ela possui. No entanto, Wittgenstein leva em consideração todo o aparato que a ciência emprega para figurar o mundo. Ao referir-se à lei da indução no afor. 6.31, ele afirma que tal lei é

claramente uma proposição com sentido. Além desta lei, o princípio da causalidade, os princípios da mecânica e outros princípios regulativos da mecânica possuem igualmente um sentido para o autor do *Tractatus*. Entretanto, tais princípios e leis não são da mesma natureza de uma proposição natural singular do tipo “A garrafa está sobre a mesa”. Esta é uma proposição que representa um evento possível no mundo de forma direta e podemos percebê-lo se buscarmos a sua verdade. As leis científicas são abstratas e não tem esta relação direta com um determinado fato no mundo. Tem-se o objetivo de examinar aspectos da filosofia da ciência natural na obra *Tractatus Logico-Philosophicus*, de autoria de Wittgenstein, e, em especial, tratar da problemática da contingência e da necessidade na ciência natural, mais precisamente na Física, conforme a aludida obra.

Metodologia:

Realiza-se uma pesquisa bibliográfica tendo como referencial teórico central a obra wittgensteiniana *Tractatus Logico-Philosophicus*, abreviadamente *Tractatus*, que é um texto aforístico, com sete proposições principais e seus respectivos comentários numerados, bastante conciso, assim como possui características argumentativas *sui generis*. Ademais, Wittgenstein emprega no *Tractatus* a inversão da ordem das razões, ou seja, a ordem da exposição não corresponde à ordem da descoberta, visto que ao invés de começar pelo princípio, isto é, pela análise da proposição, pelo estudo da estrutura essencial da proposição, inicia por um de seus resultados, a saber, as implicações dessa análise da proposição para a compreensão da estrutura essencial do mundo. Muitos comentadores sustentam que não é recomendável que se comece a leitura do *Tractatus* pelo seu início. A ontologia exposta nos aforismos 1 a 2.063 é decorrência da concepção de linguagem apresentada nos aforismos posteriores,

consistindo, em última instância, na descrição da estrutura que a realidade deve ter para que uma linguagem significativa seja possível. A ontologia presente na obra não se deixa compreender nem justificar sem o recurso às teorias tractatianas da figuração e da proposição. Consultaram-se também textos de comentadores concernentes ao exame do Tractatus em geral assim como referentes à concepção de ciência natural e mais especificamente à Física abordada no Tractatus, sobretudo do aforismo 6.3 ao 6.3751.

Resultados e Discussão:

Segundo Wittgenstein, se a Física é uma ciência empírica, é porque trata da realidade, isto é, porque fala do mundo. Ele diz no afor.6.3431 que “Com todo o aparato lógico de permeio, as leis físicas ainda assim falam dos objetos do mundo.” Por sua vez, o afor.6.3432 sublinha que a descrição do mundo pela mecânica é sempre completamente geral, de modo que ao invés de se falar de pontos materiais determinados, fala-se sempre e apenas de pontos materiais quaisquer. Uma lei científica é uma fórmula de uma teoria. De algum modo, sabe-se, por experiência, que se podem estabelecer conexões mais ou menos regulares entre eventos, situações, fenômenos ou fatos. Sabe-se que isto é algo que nossa linguagem em princípio permite. Por outro lado, saber que é possível o estabelecimento de conexões ou correlações sistemáticas equivale a saber que se podem estabelecer explicações denominadas causais (cf. afor. 6.32 e 6.321). De um fato presente ou passado não podemos inferir um fato futuro. Desse modo, a crença de que o Sol nascerá amanhã porque nunca, até hoje, deixou de nascer, é puramente psicológica e não lógica, num sentido humeano, conforme o afor. 6.36311. Adotamos tal lei porque ela se adapta melhor às nossas expectativas. Escolhemos a indução, como forma de ver o mundo, porque a consideramos mais simples e está mais de acordo com nossas expectativas. As teorias e leis naturais tem sentido, são proposições generalizadas que buscam explicar a totalidade do mundo, representam o mundo indiretamente e representam a forma de descrever o mundo. No que tange à analogia da rede arbitrária do aforismo 6.341, o que há de contingente na mecânica corresponde à superfície branca com suas manchas negras irregulares. Apesar de cada ponto da superfície ser

descrito como uma figura geométrica, por exemplo, um pequeno quadrado, a rigor, a rede quadriculada nada pode dizer a respeito da forma e da posição das manchas na superfície (cf. aforismo 6.35). Por sua vez, o que há de necessário na mecânica corresponde à rede que recobre a superfície para descrevê-la. A rede é puramente geométrica, o que quer dizer que todas as suas propriedades são determináveis a priori (cf. aforismo 6.35). Ademais, o que é certo a priori é puramente lógico (cf. aforismo 6.3211). Analogamente, o sistema de mecânica utilizado para descrever o mundo é puramente lógico, de modo que todas as suas propriedades também podem ser determinadas a priori. Por conseguinte, as várias leis da mecânica tratam da rede e não do que a rede descreve (cf. aforismos 6.32-6.3211, 6.34, 6.35).

Conclusões:

No entender de Wittgenstein, a ciência natural trabalha no campo dos fatos com uma linguagem que possui sentido. A ciência tem um campo limitado de atuação. Ela vai somente até onde é possível fazer sentido. Depois disso, ela deve parar, visto que se continuar estará falando meramente absurdos ou contra-sensos. Com efeito, para Wittgenstein, é impossível pensar que um domínio ou campo do conhecimento, cujo limite é o mundo dos fatos, possa tratar daquilo que está para além desses limites- os valores. A ciência, portanto, não pode figurar nada de mais alto. Não há necessidade no mundo. Só há necessidade lógica, como afirma o afor. 6.37. As leis causais são contingentes e aquilo que as tenha é algo que se tem que verificar na experiência. As leis reúnem regularidades, contudo tais regularidades tem a ver não com a natureza, mas com mecanismos internos da linguagem, com o fato de que é possível construir proposições de determinadas formas lógicas e o falante não as inventa, pois elas são a priori. Desse modo, falar de leis é indicar regularidades, ou seja, referir-se a conexões que podem ser pensadas e enunciadas. Como diz Wittgenstein no afor.6.361: “Na terminologia de Hertz, poder-se-ia dizer: apenas conexões que se conformam a leis são pensáveis.” Além disso, estão aqui lançadas as bases para o que passou à história como o “modelo nomológico-dedutivo”, atribuído a Karl Popper e a Carl Hempel. Wittgenstein está

dizendo que em toda explicação científica é indispensável recorrer a leis. No que concerne às teorias científicas, Wittgenstein considera que elas são redes ou malhas lingüísticas construídas para capturar ou apreender os fatos do mundo. Portanto, as teorias científicas não são generalizações empíricas, mas construtos teóricos.

Referências Bibliográficas

CHILD, William. **Wittgenstein**. Porto Alegre: Penso, 2013.

GLOCK, Hans-Johann. **Dicionário de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

MARGUTTI PINTO, Paulo Roberto. **Iniciação ao silêncio**: análise do Tractatus de Wittgenstein. São Paulo: Loyola, 1998.

MARQUES, Edgar. **Wittgenstein e o Tractatus**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

PROCTOR, G.L. Scientific laws and scientific objects in the Tractatus. In: COPI, I.M.; BEARD, R.W. **Essays on Wittgenstein Tractatus**. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.

SIMÕES, Eduardo. **Hertz, Wittgenstein e a representação do mundo**. Curitiba: CRV, 2012.

Tomasini Bassols, Alejandro. Filosofia de la ciencia en el Tractatus. In:_____. **Lecciones wittgensteinianas**. Buenos Aires: Grama, 2010. p.23-37.

Wittgenstein, Ludwig. **Tractatus Logico-Philosophicus**. 2.ed. São Paulo: Edusp, 1994.