

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE FILOSOFIA, LETRAS E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE FILOSOFIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA

Emerson Ferreira de Assis

Realismo e Racionalidade: o otimismo epistêmico em  
questão

(exemplar revisado)

São Paulo

2013

Emerson Ferreira de Assis

Realismo e Racionalidade: o otimismo epistêmico  
em questão

Tese apresentada ao programa de Pós-Graduação em Filosofia do Departamento de Filosofia da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Filosofia sob a orientação do Prof. Dr. Caetano Ernesto Plastino.

De acordo:

(exemplar revisado)

São Paulo  
2013

**"Sejam quais forem o modo e os meios pelos quais um conhecimento se possa referir a objetos, é pela intuição que se relaciona imediatamente com estes e ela é o fim para o qual tende, como meio, todo o pensamento. Esta intuição, porém, apenas se verifica na medida em que o objeto nos for dado; o que, por sua vez, só é possível, [pelo menos para nós homens,] se o objeto afetar o espírito de certa maneira. A capacidade de receber representações (receptividade), graças à maneira como somos afetados pelos objetos, denomina-se sensibilidade. Por intermédio, pois, da sensibilidade são-nos dados objetos e só ela nos fornece intuições; mas é o entendimento que pensa esses objetos e é dele que provêm os conceitos. Contudo, o pensamento tem sempre que referir-se, finalmente, a intuições, quer diretamente (directe), quer por rodeios (indirecte) [mediante certos caracteres] e, por conseguinte, no que respeita a nós, por via da sensibilidade, porque de outro modo nenhum objeto nos pode ser dado."**

**Kant: Crítica da Razão Pura; Estética transcendental, parágrafo 1 - B33**

**"Pelos condições da nossa natureza a intuição nunca pode ser senão sensível, isto é, contém apenas a maneira pela qual somos afetados pelos objetos, ao passo que o entendimento é a capacidade de pensar o objeto da intuição sensível. Nenhuma destas qualidades tem primazia sobre a outra. Sem a sensibilidade, nenhum objeto nos seria dado; sem o entendimento, nenhum seria pensado. Pensamentos sem conteúdo são vazios; intuições sem conceitos são cegas. Pelo que é tão necessário tornar sensíveis os conceitos (isto é, acrescentar-lhes o objeto na intuição) como tornar compreensíveis as intuições (isto é, submetê-las aos conceitos). Estas duas capacidades ou faculdades não podem permutar as suas funções. O entendimento nada pode intuir e os sentidos nada podem pensar. Só pela sua reunião se obtém conhecimento."**

**Kant: Crítica da Razão Pura; B75**

## Agradecimentos

Muito especialmente ao professor Doutor Caetano Ernesto Plastino, pela condução rigorosa da pesquisa, grande companheirismo e paciente compreensão de minhas limitações.

Aos professores Osvaldo Pessoa e Pablo R. Mariconda, pelas valiosas sugestões no momento do exame de qualificação e durante os cursos que ministraram no departamento.

Aos professores visitantes que ministraram cursos e seminários no departamento, em especial o professor Hugh Lacey pela possibilidade de discutir ideias, além das valiosas sugestões.

À minha esposa Ana pelo apoio constante e paciência incomum.

Aos funcionários do departamento de pós-graduação do departamento de Filosofia, da secretaria e da biblioteca, pela presteza nas inúmeras solicitações.

À Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, pela oportunidade de realização do trabalho de doutoramento.

À Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível Superior (CAPES), pela bolsa concedida durante o desenvolvimento do trabalho na pós-graduação.

## Resumo

Assis, Emerson F. *Realismo e Racionalidade: o otimismo epistêmico em questão*. 2013. 286 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Filosofia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

O realismo científico é uma concepção filosófica da ciência que assume uma atitude epistêmica positiva em relação às melhores teorias científicas disponíveis, recomendando, sob algumas circunstâncias (em geral o atendimento de princípios metodológicos bem estabelecidos), a crença nas afirmações que estas teorias fazem a respeito do observável e do inobservável. Hilary Putnam, um dos nomes mais salientes no atual cenário filosófico anglofônico, é um autor que, mesmo tendo mudado diversas vezes concepções centrais de suas propostas filosóficas, tem no realismo científico um interesse perene. Em sua mais recente produção, tem defendido que a relatividade conceitual (uma marca característica de muitas abordagens antirrealistas acerca da ciência) é compatível com o realismo científico (Putnam: 2012; p. 63). Esse trabalho procurará investigar a possibilidade de sustentar a proposta de Putnam, analisando a relatividade conceitual e os pressupostos realistas no campo que efetivamente separa as posições realistas e antirrealistas da ciência: o entendimento do que as melhores teorias científicas afirmam sobre o inobservável. Antirrealistas são em geral agnósticos em relação às proposições sobre o inobservável, ou instrumentalistas em relação a essa parte da teorização científica, ao passo que realistas (sob as circunstâncias acima evocadas) afirmam que é epistemicamente justificável acreditar na existência dos ditos “inobserváveis” e que a descrição científica dos mesmos “representa” características desses eventos ou objetos. Concluímos que a proposta de Putnam leva ao que o mesmo chama em “Ética Sem Ontologia” a uma “Objetividade sem Objetos”, uma forma de realismo local (aqui entendido como envolvimento direto com o processo de mensuração/interação do objeto ou evento), de caráter eminentemente estrutural e cujo pronunciamento ontológico mais significativo é de que o mundo responde e restringe nossas ações, e esse responder (uma metáfora adequada seria ressoar) nos permite conhecê-lo. Construimos imagens do mundo, mas uma ontologia final assim como uma narrativa absoluta dos eventos está fora de nossas possibilidades cognitivas.

**Palavras-chave:** Realismo, ontologia, realidade, dimensões de comprometimento.

## ABSTRACT

Assis, Emerson F. Realism and Rationality: the epistemic optimism in question. 2013. 286f. Thesis (Doctoral) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Departamento de Filosofia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.

Scientific realism is a philosophical conception of science that assumes a positive epistemic attitude about the best available scientific theories, recommending, under some circumstances (usually the meeting of some well established methodological principles), the belief concerning what these theories claim about the observable and unobservable. Hilary Putnam, one of the most prominent names in the current Anglophonic philosophical scene, is an author even having changed central conceptions in their philosophical thought along time, keep scientific realism as an perennial interest. In his latest production, has argued that conceptual relativity (one hallmark of many anti-realists approaches about science) is compatible with scientific realism (Putnam 2012, p. 63). This work will seek to investigate the possibility of supporting what was proposed by Putnam, analyzing conceptual relativity and realistic assumptions in the field that effectively separates realistic and anti-realists conceptions of science: understanding what the best scientific theories say about unobservable. Anti-realists are at large agnostic about the unobservable or instrumentalists in relation to that part of scientific theorizing, while scientific realists ( under the circumstances mentioned above ) say the believe in the existence of said "unobservable" is epistemically justified, as the scientific description of that events or objects. We conclude the Putnam idea leads to what they call in "Ethics Without Ontology" for a "Objectivity without objects", a form of local realism (here understood as direct involvement with the measurement process / interaction with the object or event), eminently structural character and whose ontological statement more significant is the world responds and restricts our actions, and that answer (an apt metaphor would be resonate) allows us to meet him. We build images of the world, but an final ontology as well as an absolute narrative of events are out of our cognitive possibilities.

Keywords: Realism, ontology, reality, dimensions of commitment.

# SUMÁRIO

Resumo_____	5
Introdução_____	8
Capítulo 1: Realismos científicos e seus problemas_____	22
Capítulo 2: Observação, observabilidade e objetivo: Processos epistêmicos e o status representacional das teorias e modelos_____	68
Capítulo 3: Putnam, relatividade conceitual e elementos epistemológicos fundamentais de uma interpretação da mecânica quântica_____	149
Capítulo 4: O epistêmico e o cognitivo: Em busca de uma noção de realidade_____	194
Capítulo 5: Considerações finais: realismo sobre alguma coisa ou somente um antirrealismo a escolher? _____	245
Referências bibliográficas_____	277

## Introdução

Uma das características mais notáveis da ciência moderna é que ela *explica* e *prevê* fenômenos que podemos observar postulando entidades que não podem ser observadas. Muitas das explicações científicas a respeito de diversos fenômenos, cotidianos e nem tão cotidianos, apelam para entidades que são pequenas demais para serem vistas - a TV funciona porque os elétrons estão sendo emitidos na direção da tela fazendo-a iluminar-se em determinados padrões, que constituem as imagens; a cor dos olhos de um sujeito é tal qual porque o sujeito herdou dos pais o DNA que estabelece a cor dos olhos, segundo certas regras de permutação que implicam certas probabilidades; a febre surge porque um vírus ataca o sistema imunológico.

Algumas explicações recorrem a entidades que são tão grandes, ou estão tão longe - a radiação de estrelas distantes apresenta uma frequência ligeiramente menor do que o esperado porque o universo (grande demais para ser visto) está em expansão; mas este não está se expandindo tão rápido quanto se pensava dado que contém "matéria escura" - objetos (por exemplo, planetas, mas outras coisas ainda a serem "descritas") que não emitem luz no espaço, por isso não podem ser detectados por meio de observações astronômicas normais, mas afetam o campo gravitacional. E algumas entidades não são observáveis não por causa de seu tamanho, forma ou distância, mas simplesmente por causa de sua natureza - objetos de metal são atraídos para um ímã devido ao campo magnético; a massa (inercial) de um objeto faz com o mesmo resista à aceleração,



mas nem o campo magnético nem a própria massa podem ser diretamente observados .

Entidades desse tipo estão presentes na maior parte das teorias da ciência moderna. Mas o fato de que nós, seres humanos que construímos essas teorias, não as observamos diretamente – isto é, por meio dos sentidos desarmados - levanta a questão: sabemos, se o sabemos, que essas entidades estão realmente “lá”? De que forma o sabemos ou podemos saber? Estas perguntas dividem os filósofos da ciência em dois grandes grupos: realistas científicos - que acreditam na realidade das entidades teóricas - e antirrealistas – que são agnósticos ou instrumentalistas acerca das entidades teóricas inobserváveis.

A distinção entre o que é observável e o que é inobservável está presente de longa data na filosofia e, em particular, nas investigações filosóficas acerca da ciência. Mais ainda, tal oposição é encarada como fundamental por muitas escolas filosóficas (particularmente aquelas abertamente orientadas pelas convicções empiristas). Seguindo Smart (1963, cap. II), coisas como mesas, pedras, árvores e estrelas existem no mundo; são objetos físicos macroscópicos incontestados. Por outro lado, entidades microscópicas de diferentes teorias científicas como prótons, nêutrons, elétrons, mésons, fótons, DNA, entre outros, têm continuamente sua existência e suas respectivas descrições colocadas em xeque. Muitos filósofos, inspirados não raro pelas declarações de natureza epistemológica de cientistas do calibre de Niels Bohr (1957[2008]), afirmam que conceitos desse tipo não fazem referência ao estoque de entidades do mundo, mas são dispositivos conceituais para prever e manipular o comportamento de objetos macroscópicos tais como pedras e voltímetros. De certo modo, tal abordagem entende, por exemplo, a palavra “elétron” como um

conceito útil pertencente a uma teoria física, que permite aos usuários dessa teoria falar de maneira mais cômoda a respeito de observações efetuadas de objetos macroscópicos, por exemplo, um traço em uma câmara de nuvens (de Wilson). De modo mais preciso, inobservável, como o termo indica, se relacionaria àquilo que não pode ser observado. Sendo mais justo, entretanto, inobservável diz respeito àquilo que não pode ser constado diretamente pelos sentidos (Chakravartty, 2007; cap. 1, pág. 4). Muito do debate entre realistas e antirrealistas pode ser dissolvido, possivelmente, se for levada em conta essa premissa, embora não haja consenso acerca desse posicionamento no âmbito da Filosofia da Ciência. Enquanto conceito filosófico, "inobservável" é o sucessor do que no empirismo lógico era chamado de "conceito teórico".

Essa distinção entre o que é observável e o que é inobservável passa a ser fundamental na filosofia moderna, em especial para os empiristas, como já mencionado. Assim, seguindo van Fraassen (1980), a postura empirista sugere a crença no que a ciência tem a dizer somente sobre o que é observável; o que a ciência diz sobre o inobservável, pode ou não fazer referência a coisas existentes no mundo, mas não são dignas de crédito dado que o método de acesso (cognitivo) a tais entidades é necessariamente indireto.

Se esse debate permanecesse nos compêndios de filosofia, a situação seria menos problemática. No entanto, a querela epistemológica acaba por influenciar as concepções de ciência e do valor cognitivo do conhecimento científico, tanto do homem comum, essa figura tão menosprezada pela filosofia (com exceção, talvez, da escola pragmatista) quanto do cientista em formação (Pietrocola: 1999; Westphal & Pinheiro: 2004). O homem comum, por seu lado, desde que não afetado por qualquer problema psiquiátrico ou cerebral, crê que conhece as coisas que estão ao seu alcance: as

## Gracias por visitar este Libro Electrónico

Puedes leer la versión completa de este libro electrónico en diferentes formatos:

- HTML(Gratis / Disponible a todos los usuarios)
- PDF / TXT(Disponible a miembros V.I.P. Los miembros con una membresía básica pueden acceder hasta 5 libros electrónicos en formato PDF/TXT durante el mes.)
- Epub y Mobipocket (Exclusivos para miembros V.I.P.)

Para descargar este libro completo, tan solo seleccione el formato deseado, abajo:

