

QUAL ONTOLOGIA PARA O EMPIRISMO CONSTRUTIVO?

¿QUÉ ONTOLOGÍA PARA EL EMPIRISMO CONSTRUTIVO?

WHAT ONTOLOGY FOR CONSTRUCTIVE EMPIRICISM?

Alessio Gava

Universidade Federal de Minas Gerais

E-mail: alessiogava@yahoo.it

Natal (RN), v. 21, n. 35
Janeiro/Junho de 2014, p. 413-427

Princípios
Revista de filosofia

E-ISSN: 1983-2109

Resumo: Existe um discurso ontológico inerente ao empirismo construtivo de van Fraassen? Parece que sim, apesar dessa vertente filosófica, referência para o empirismo contemporâneo, se propor como tese epistemológica. Trata-se, aliás, de uma questão muito atual, considerando como em época recente o filósofo holandês mudou de opinião acerca da possibilidade de observarmos fenômenos ópticos comuns, como o arcoíris. Isso torna necessária uma discussão acerca do que é um fenômeno no uso de van Fraassen, como Foss afirmava há mais de vinte anos atrás, mas também – e essa é uma questão entrelaçada – de qual ontologia é assumida pelo empirismo construtivo.

Palavras-chave: empirismo construtivo, fenômeno, observabilidade, ontologia, van Fraassen.

Resumen: ¿Existe un discurso ontológico inherente al empirismo constructivo de van Fraassen? Parece que sí, a pesar de esa vertiente filosófica, referencia para el empirismo contemporáneo, proponerse como tesis epistemológica. Se trata de una cuestión muy actual, si consideramos la forma en que recientemente el filósofo holandés cambió de opinión sobre la posibilidad de observar fenómenos ópticos comunes, como el arcoíris. Eso torna necesaria una discusión sobre lo que es un fenómeno en el uso de van Fraassen, como Foss afirmaba hace más de veinte años atrás, pero también – y esa es la cuestión entrelazada – de cuál ontología es asumida por el empirismo constructivo.

Palabras clave: empirismo constructivo, fenómeno, observabilidad, ontología, van Fraassen.

Abstract: Is there an ontological question relative to van Fraassen's Constructive Empiricism? It seems so, despite this philosophical position, a reference for contemporary Empiricism, presenting itself as an epistemological thesis. It is, furthermore, a very up-to-date matter, as the Dutch philosopher has recently changed his mind

about the possibility for us to observe common optical phenomena as the rainbow. This reveals the necessity for a discussion about the concept of *phenomena* as used by van Fraassen, as Foss stated more than twenty years ago, but also – and this is an intertwined question – about what ontology is assumed by Constructive Empiricism.

Keywords: Constructive Empiricism, observability, ontology, phenomena, van Fraassen.

O presente trabalho parte do pressuposto que existe um discurso ontológico inerente ao empirismo construtivo, apesar de van Fraassen aparentemente não se preocupar com questões dessa natureza e a sua proposta filosófica ter sempre sido apresentada como uma tese epistemológica. À luz desse pressuposto e das recentes tomadas de posição do filósofo holandês acerca da observabilidade de fenômenos ópticos como o arcoíris, será apresentada uma reflexão sobre qual ontologia é admitida pelo empirismo construtivo, ou melhor, sobre a oportunidade de um esclarecimento dessa questão.

O empirismo construtivo de Bas van Fraassen é, notoriamente, uma perspectiva filosófica acerca da ciência onde empirismo e antirrealismo se confundem e na qual os limites daquilo que é observável são tomados como base e alcance de nosso conhecimento acerca do mundo. Fundamentar a própria visão do empreendimento científico sobre a atitude epistêmica com relação às entidades observáveis e àquelas inobserváveis, e não sobre o estatuto ontológico das mesmas – o que representaria uma quebra com a tradição, segundo defende Sam Mitchell (1988) –, permite a van Fraassen defender a importância da distinção entre *observável* e *inobservável* contra os famosos argumentos de Grover Maxwell expostos no clássico artigo de 1962, “The ontological status of theoretical entities”.¹

¹ Em seu seminal livro *The Scientific Image* (1980), van Fraassen responde diretamente a Maxwell e defende tanto a viabilidade quanto a importância de uma distinção entre aquilo que é observável e aquilo que não é, ambas negadas pelo filósofo norteamericano.

Em polêmica com as vertentes empiristas de sua época, no artigo Maxwell não reconheceu qualquer importância à distinção entre observável e não-observável, porque, disse, desprovida de significado ontológico. (cf. Sober, 1985, p. 14) Mas a tese de van Fraassen é epistemológica, não ontológica, e, como se lê em *A Imagem Científica*, “mesmo que a observabilidade não tenha nada a ver com a existência (ela é, de fato, antropomórfica demais para isso), ela ainda teria muito a ver com a atitude epistêmica apropriada em relação à ciência.” (Fraassen, 2007, p. 45)

Isso, porém, não significa que não exista um discurso ontológico inerente ao empirismo construtivo.² Apesar da declaração anterior asseverar que não existiria uma relação entre observabilidade e existência de uma entidade, no mesmo livro o próprio van Fraassen oferece as bases para uma discussão ontológica, pela ênfase na interpretação literal da linguagem da ciência e pela centralidade do conceito de adequação empírica – elevada a máxima virtude que uma teoria científica pode apresentar – como motivo para uma seletividade nas crenças. Outras afirmações do filósofo holandês parecem até contradizer a declaração anterior, como quando ele diz que “um cavalo alado é observável – é por isso que estamos tão certos de que não existe nenhum.” (ibidem, p. 38)

É lícito portanto afirmar que há sim uma relação entre observabilidade e existência, mesmo que não tão direta,³ e que existe um consequente comprometimento ontológico do empirista construtivo.⁴ A política epistêmica de limitar as crenças à parte observacional de uma teoria científica, pois, aceita acarreta a crença na existência das entidades observáveis postuladas pela mesma teoria. Como também disse Jeff Foss (1991, p. 283), os observáveis

² Veja-se Churchland 1982 e 1985, por exemplo.

³ Gabriele Contessa afirma que a diferente atitude epistêmica para com as entidades observáveis e inobserváveis pressupõe algum tipo de conexão entre a observabilidade de uma entidade e sua existência, sugerindo que se trate de uma conexão de marca epistemológica, a saber, entre a crença na existência de certas entidades e a possibilidade de observá-las. (cf. 2006)

⁴ Jeff Foss chegou a dizer que a maneira como o empirista construtivo interpreta o termo *observável* constitui a base de um princípio ontológico, que pode ser grosseiramente colocado como “Aquilo que você vê é o que há.” (Foss, 1991, p. 286).

à *la van Fraassen* incluem, entre outras coisas (além de cavalos voadores), a ontologia do empirista construtivo,⁵ que é povoada por coisas concretas, já que “o termo ‘observável’ classifica *entidades* postuladas (que podem ou não existir).” (van Fraassen, 2007, p. 38, ênfase nossa)

A crença, no empirismo construtivo, é reservada para a parte observacional de uma teoria científica – a *subestrutura empírica* dos modelos da mesma –, cujo valor depende de sua capacidade de ‘salvar os fenômenos’.⁶ Várias passagens, em *A imagem científica*, indicam claramente que van Fraassen identifica *fenômenos* com os observáveis postulados por uma teoria empiricamente adequada (reais, isto é),⁷ portanto são os fenômenos os objetos que habitam o mundo empírico e, por conseguinte, a ontologia do empirismo construtivo.

Foss, porém, poucos anos depois da publicação do *Scientific Image*, manifestou-se contra a assunção de que adequação empírica fosse a mesma coisa que salvar os fenômenos, citando exemplos presentes no próprio livro de van Fraassen em suporte de sua tese. (cf. 1984) Warren Bourgeois repondeu veementemente em um artigo que apareceu três anos depois, acusando Foss de não ter

⁵ Nessa perspectiva, existir equivale a ser um observável postulado por uma teoria aceita, isto é, empiricamente adequada (Foss 1991, p. 283).

⁶ “Segundo a concepção que vou desenvolver, a crença que está envolvida na aceitação de uma teoria científica é apenas que ela ‘salva os fenômenos’, isto é, descreve corretamente o que é observável.” (van Fraassen, 2009, p. 19) Tudo que é postulado além do conteúdo empírico, e que deveria descrever e explicar o lado inobservável do mundo, é tomado como funcional exclusivamente à *adequação empírica* da teoria. Mas a postura com relação a essa parte de teoria é agnóstica, de simples aceitação.

⁷ Na p. 34, por exemplo, ele escreve que “uma teoria é empiricamente adequada exatamente se é verdadeiro o que ela diz sobre as coisas observáveis e eventos no mundo – exatamente se ela “salva os fenômenos”.” Na p. 109: “Seria estranho se as teorias científicas descrevessem os fenômenos, a parte observável, em termos diferentes do resto do mundo que elas descrevem.” E, para citar só mais uma: “Minha concepção é a de que as teorias físicas de fato descrevem muito mais daquilo que é observável, mas o que importa é a adequação empírica, e não a verdade ou a falsidade a respeito de como elas vão além dos fenômenos observáveis.” (p. 121). Várias outras passagens do mesmo teor não deixam dúvidas acerca da identificação entre *fenômenos* e *observáveis* de que falamos.

entendido o que van Fraassen quer dizer com os termos *fenômenos* e *observável* e de ter chegado, a partir daí, a conclusões absurdas acerca de várias propostas e tomadas de posição de van Fraassen.⁸

Justamente uma análise da relação entre o que são, ou deveriam ser, *fenômenos* e *observáveis* no uso de van Fraassen está na base da contrarréplica de Foss de 1991. No artigo “On saving the phenomena and the mice”, o filósofo canadense insiste que, se *fenômenos* significa o mesmo que *observáveis* - a saber, entidades postuladas que, se reais, seriam observadas sem ajuda de instrumentos nas condições apropriadas -, então essa ‘definição’ não acomoda nem os exemplos que van Fraassen fornece no *Scientific Image*. Pior, não serve para alojar todos os exemplos que deveriam ser acomodados para fazer jus à ciência, como os lampejos vistos pelos astronautas dos quais se fala justamente no *Scientific Image* (Foss 1991, p. 278-279).

Negar a coextensividade dos termos *fenômeno* e *observável* e considerar o primeiro como palavra que faz referência a uma classe mais ampla, que alojaria, entre outras coisas, os lampejos vistos pelos astronautas, parece a Foss o único caminho a ser percorrido, já que as alternativas seriam uma reificação dos fenômenos a serem salvos⁹ ou uma recusa da observabilidade de lampejos, arcoíris e aquilo que se vê olhando em um microscópio, ambas indesejáveis e inviáveis para van Fraassen.¹⁰

⁸ “Foss não consegue compreender essa posição, porque ele não sabe o que van Fraassen entende por ‘fenômenos’ e ‘observável’.” (1987, p. 304, tradução nossa) Bourgeois em seguida admite que uma possível fonte de ambiguidade se deve ao uso da locução redundante ‘fenômenos observáveis’ que às vezes se encontra em *A imagem científica*, (cf. p. 305) mas reafirma que, apesar disso, *fenômenos* e *observáveis* são sim a mesma coisa, no uso de van Fraassen.

⁹ Essa reificação seria uma consequência da assunção que *observável* se refere a entidades e da intertraduzibilidade entre objetos, eventos e processos, afirmada por van Fraassen. Ademais, os lampejos vistos pelos astronautas se parecem mais com dados sensoriais, segundo Foss, do que com objetos (algo bem parecido é afirmado também em Alspector-Kelly 2004) e certamente van Fraassen não está disposto a incluir os *sense data* em sua ontologia.

¹⁰ No caso da segunda alternativa, diz Foss, que ciência seria? “Seria uma ciência estranhamente amputada aquela que não considerasse arcoíris, retroimagens, aquilo que você vê quando olha dentro de um microscópio ou de um telescópio, a

Mas em 2001, em um artigo no qual finalmente van Fraassen se ocupou da questão da observação com ou sem instrumentos, acerca da qual vinha sendo criticado desde a publicação do *Scientific Image*, o filósofo holandês escolheu justamente negar a observabilidade das imagens vistas através de um microscópio e de ‘fenômenos’ como o arcoíris.

Com efeito, a propósito do arcoíris, van Fraassen escreve: “Se o arcoíris fosse algo, as várias observações e fotografias o colocariam sempre no mesmo lugar, em qualquer momento.” (2001, p. 156, tradução nossa) Não sendo assim, ele conclui, não se vê um arcoíris, que faz ao invés parte da categoria das *alucinações públicas*, engendrada por van Fraassen nessa ocasião.

Com relação a reflexos na água, miragens no deserto e arcoíris, van Fraassen diz que nós reificamos esses ‘fenômenos’, dando nomes a eles e falando como se fossem algo real, assim como no caso da luz (ou dos lampejos vistos pelos astronautas, evidentemente). Mas eles não se comportam como objetos materiais. Contudo, nem são alucinações. São, ao invés, afirma, ‘alucinações públicas’.

Não são coisas, por faltarem de certas invariâncias cruciais. No caso do arcoíris, por exemplo, cada observação o coloca em uma posição diferente. Ele mostra, todavia, invariâncias que impedem que seja tratado como simples alucinação – como o fato de ser sempre visto sob um ângulo de 42°. E de poder até ser fotografado. As imagens que um microscópio cria se encontram na mesma situação do arcoíris: não podem ser consideradas como objetos independentes. O fato que não podemos pensar um arcoíris como imagem de um arco real, enquanto podemos pensar que a imagem produzida por um microscópio é imagem de um objeto que apresenta as mesmas estruturas, é importante mas irrelevante para esse ponto.

tontura que você sente quando você roda como um pião, etc., como fenômenos. E seria uma filosofia bizarra aquela que nos dissesse que uma teoria científica que tivesse um modelo em que tais fenômenos se encaixassem não é melhor que uma outra em que tais fenômenos não se acomodassem” (1991, p. 280, tradução nossa).

Imagens, com efeito, nem sempre são representações de algo real e elas mesmas não são algo real. É verdade que é comum utilizar a expressão “ver uma imagem”, mas essa é simplesmente uma maneira de descrever uma experiência, um juízo espontâneo em resposta a ela, uma *façon de parler*. Ou seja, se depreende, nós *não vemos* arcoíris e imagens. Logo, eles não são observáveis.¹¹

Há, evidentemente, algo que não quadra, nas afirmações de van Fraassen. Marc Alspector-Kelly, com um artigo de 2004, não deixou de salientar isso, afirmando que o filósofo holandês necessitaria de uma filosofia da percepção para suportar suas tomadas de posição acerca da questão da observabilidade e da observação.

Com relação à questão da observabilidade do arcoíris, escreve Alspector-Kelly, van Fraassen diz que nós não vemos imagens (ou arcoíris, que seriam alucinações públicas), porque elas não existem e isso contrasta com afirmar que se trata de fenômenos observáveis.¹² (cf. p. 334-336)

Sobre esse ponto van Fraassen parece ter mudado de idéia, talvez convencido pelo artigo de Alspector-Kelly, e em seu livro mais recente, *Scientific Representation: Paradoxes of Perspective* (2008), defende a própria posição geral, mas com uma importante mudança.

Após ter reafirmado que a melhor metáfora para entendermos o papel dos microscópios na ciência é aquela - que vale para todos os instrumentos - de vê-los como aparelhos que criam novos fenômenos observáveis, a serem salvos pelas teorias, e não como uma ‘janela para o inobservável’, van Fraassen nos convida, para explicar o que é que os microscópios criam, a pensar em “um tipo

¹¹ Van Fraassen, em “Constructive Empiricism now” (2001), afirma claramente que “não podemos ver coisas que não existem” (p. 158, tradução nossa) e que fenômenos ópticos como reflexos na água, miragens, arcoíris e a própria luz não são ‘coisas’. (cf. p. 156) Mesmo assim, os chama justamente de *fenômenos*. E a propósito do microscópio, diz tratar-se de um instrumento que produz novos *fenômenos observáveis*, a serem salvos pelas teorias. (cf. p. 155)

¹² No *abstract* do artigo, Alspector-Kelly faz referência a “Constructive Empiricism now” e escreve, a propósito de van Fraassen, que “sob pressão por causa de exemplos como a observação microscópica, ele ampliou recentemente o alcance dos *fenômenos* para incluir experiências *object-like* mas onde não há objetos empíricos experienciados.” (p. 331, tradução e ênfase nossas)

especial de *fenômeno*, que a natureza também produz espontaneamente.” (p. 101, tradução e ênfase nossas)

Esses fenômenos especiais seriam (mas há outros) os fenômenos ópticos, que compreendem reflexos na água, miragens, arcoíris. O primeiro ponto acerca desses fenômenos é que, para eles, nós usamos nomes, como se se tratasse de coisas reais, como no caso da luz. O segundo é que esses próprios fenômenos mostram que estamos errados em fazer isso e não nos permitem representá-los como se fossem coisas reais e nem como se fossem propriedades de coisas reais. Como no caso do arcoíris.

Isso nos leva a concluir que a natureza produz alucinações públicas. Tão públicas que podem até ser fotografadas. (cf. p. 102-103)

Van Fraassen, isto é, propõe no livro o mesmo argumento que em “Constructive Empiricism now”, até praticamente com as mesmas palavras, mas com uma importante diferença: ele não mais diz que nós não vemos o arcoíris, mas ‘simplesmente’ que não se trata de um objeto (real).¹³ Aliás, é *acurado* dizer que *vemos* um arcoíris, ele até afirma. (cf. p. 109)

Chegamos a um impasse, aparentemente. Van Fraassen parece defender que:

- fenômenos e observáveis (postulados por uma teoria aceita, isto è, empiricamente adequada) são a mesma coisa;¹⁴

¹³ O microscópio, ele reitera na p. 109, não precisa ser pensado como uma ‘janela para o mundo invisível ou sub-visível’, mas é certamente um aparelho que cria novos fenômenos ópticos. Acurado é dizer que, quando usamos o microscópio, ‘vemos uma imagem’ (como quando ‘vemos um arcoíris’) e tal imagem poderia ser tanto uma cópia de algo real mas não visível quanto uma alucinação pública. Do ponto de vista prático, isso nada muda. Não há necessidade de uma explicação em termos de uma causa externa inobservável para eventuais correlações e regularidades, para que elas sejam compreensíveis ou úteis. No caso do microscópio óptico, não temos, como produto, um artefato físico como uma radiografia ou coisas similares, só temos as imagens. Mas imagens *são fenômenos observáveis*, mesmo que *não sejam objetos*.

¹⁴ O fato que van Fraassen ainda defenda esse ponto é afirmado de maneira bem clara no início da primeira parte do livro *Scientific Representation*, onde ele diz que *fenômenos* são as entidades observáveis (objetos, eventos, processos). (cf. 2008, p. 8, mas também p. 283 e 286)

- o termo ‘observável’ faz referência a entidades – e entidades são objetos, eventos, processos;
- enunciados sobre objetos, eventos e quantidades são intertraduzíveis;¹⁵
- arcoíris não são objetos ou coisas reais – e nem propriedades de coisas reais;
- nós vemos os arcoíris e eles são fenômenos.¹⁶

Algo ainda não quadra, evidentemente, se van Fraassen defende esses pontos. Mas, ao mesmo tempo, parece difícil argumentar contra o fato que o filósofo holandês se expressou de forma bastante clara em favor de cada um dos pontos listados – parece lícito dizer, isto è, que há evidência textual em favor do argumento proposto.

O que fazer, para evitar inconsistências? Uma saída poderia ser voltar a negar o último ponto da lista, que era a posição de van Fraassen em 2001, já que ele certamente endossa os pontos anteriores. Tratar-se-ia de uma posição radical e sujeita a óbvias críticas – exatamente aquelas de Foss (1991): que ciência e que filosofia da ciência seriam, se negassem a observabilidade de fatos comuns como os arcoíris? –, mas livre de incoerências. Talvez não fosse um grande problema, para quem há mais de trinta anos defende que devemos manter uma postura agnóstica para com as ‘entidades’ detectadas por meio de microscópios, inclusive aqueles ópticos. Mas van Fraassen disse claramente que os arcoíris são fenômenos observáveis, no livro de 2008. Acredito que retratar agora não seja um caminho que ele estaria disposto a percorrer.

E nem parece tão simples afirmar, como Alspector-Kelly fez, que van Fraassen recentemente ampliou o alcance do termo *fenômeno* (cf. 2004, 331).¹⁷ Se de um lado parece ser o que o filósofo

¹⁵ Cf. 2007, 112. Trata-se, ademais, de um simples fato lógico que um lógico como van Fraassen certamente endossa, Foss escreveu em uma recente troca de e-mails.

¹⁶ Esse, como foi dito, é o único ponto sobre o qual van Fraassen parece ter mudado de ideia, em época muito recente.

¹⁷ Conceber o microscópio como um aparelho que gera novos fenômenos observáveis, como van Fraassen nos convida a fazer, escreve Alspector-Kelly, requer uma expansão do conceito de fenômeno empírico, com o qual estamos familiarizados desde a publicação do *Scientific Image*. “Os fenômenos empíricos agora incluem *imagens*, que são, praticamente, a reificação de entidades que nos

holandês faz na prática, do outro, como foi dito, em *Scientific Representation* está (re)afirmada bem claramente a identificação, sempre defendida, entre fenômenos e entidades observáveis. E nessa última categoria os arcoíris não encontram hospitalidade, porque entidades são objetos, eventos, processos (que seriam nomes e pontos de vistas diferentes acerca da mesma coisa) e o arcoíris *não é* um objeto ou algo real.

Diferentemente, já que não parece mais possível identificar os objetos de todas nossas experiências com objetos empíricos, como o caso do arcoíris mostra, e que observação é de observáveis, entendidos como entidades materialmente existentes, esse caminho levaria diretamente à assunção da existência dos dados sensoriais (cf. Foss 1991, p. 279, e principalmente Alspector-Kelly 2004, p. 337-338), veementemente rejeitada por van Fraassen em *A imagem científica*.¹⁸

Uma possível saída poderia então ser representada pela rejeição da intertraduzibilidade entre objetos, eventos e quantidades, que van Fraassen afirmou no *Scientific Image*.¹⁹ Isso permitiria salvaguardar a identificação entre fenômenos e observáveis postulados por uma teoria aceita (empiricamente adequada) e, coerentemente com os outros pontos defendidos em *Scientific Representation*, abarcar os arcoíris e os lampejos dos astronautas na

parece que vemos, mas que não existem (ou que poderiam não existir, pelo que sabemos).” (2004, p. 335, tradução nossa)

¹⁸ Considero fora de questão a possibilidade que van Fraassen volte atrás com relação a admitir a existência dos *sense-data*. Ele é certamente um *fisicalista* e consideraria isso uma manobra metafísica totalmente estranha à sua maneira de entender o empirismo e o que significa ser empirista. No recente *Scientific Representation*, por exemplo, falando da ontologia povoada por *sense-data* de Bertrand Russell, disse tratar-se de uma ontologia bastante estranha. (cf. 2008, p. 218)

¹⁹ Se trata de um ponto sobre o qual van Fraassen parece não mais ter se detido, após a publicação do *Scientific Image* em 1980. Talvez por considerá-lo um fato óbvio. Mas entre aqueles da lista proposta é o único não afirmado (ou reafirmado) no livro publicado em 2008. Tal eventualidade provavelmente necessitaria do suporte de um desenvolvimento de um formalismo lógico no qual objetos, processo e eventos fossem tratados como coisas distintas, mas é um caminho que, a princípio, poderia ser percorrido (isso me foi sugerido por Foss em uma recente mensagem e-mail).

ontologia do empirismo construtivo - como Foss almejava há mais de vinte anos atrás e Alspector-Kelly disse que van Fraassen fez em época recente -, sem se preocupar com a falta de um correspondente objeto concreto.

È evidente que isso significaria abandonar uma *thing ontology* em favor de uma ontologia mais liberal, onde a luz encontraria hospitalidade juntamente com pedras, oceanos e bicicletas, e não sabemos se van Fraassen estaria disposto a aceitá-la.²⁰ Mas algum tipo de esclarecimento a respeito desse assunto só traria luz para uma questão que parece pouco clara.²¹

Um caminho poderia ser constituído por uma análise do que significa *observar*, que é crucial para determinar o alcance do termo-chave (para o empirismo construtivo) *observável*, mas que parece não ter sido devidamente enfrentada por van Fraassen. Isso acarretaria também uma clarificação do que é um fenômeno e, por conseguinte, de qual ontologia é endossada pelo empirismo construtivo. Não se trataria, isto é, de somente se deter sobre como funciona o mecanismo perceptivo humano, mas também, se é que isso poderia ser uma questão separada, de entender uma vez e por todas qual é o objeto da percepção.

No *Scientific Image* estava claro que, segundo van Fraassen, a observação é de entidades, a saber, objetos, eventos, processos. Mas

²⁰ Tendencialmente, diria que não. Mas certamente não há, e nem teve na história, uma base ontológica comum entre os empiristas. Nada impede, me parece, que um empirista construtivo assuma uma ontologia mais abrangente sem que isso signifique trair o espírito e a letra da vertente filosófica proposta por van Fraassen.

²¹ Se em 1991 Foss falava na “necessidade de uma ulterior discussão sobre os conceitos de *fenômenos* e *observáveis* assim como usados por van Fraassen”, (p. 278, tradução nossa) em 2004 Alspector-Kelly disse que van Fraassen “precisa de uma filosofia da percepção”, (p. 332, tradução nossa) como já foi dito. Parece que a questão ontológica, que é inerente ao empirismo construtivo, se cruza com aquela do uso dos termos *fenômeno* e *observável*, que por sua vez está relacionada com a questão do que significa observar. Não há como evitar, isto é, de falar de ontologia, mesmo com relação a uma vertente filosófica que almejava evitar discussões a esse respeito, se propondo como posição epistemológica. O próprio van Fraassen, no enfrentar questões relacionadas à observação, há pouco mais de dez anos atrás introduziu o conceito de *alucinações públicas*. Do que se trata, a não ser de uma (nova) categoria ontológica?

hoje em dia a situação não é mais a mesma e isso também está claro. O que precisamos entender agora é quais são as consequências, ontológicas e não só, disso. Ou melhor, saber qual é a opinião de van Fraassen a respeito.*

Artigo recebido em 16.10.2012, aprovado em 20.05.2014

Referências

ALSPECTOR-KELLY, Marc. Seeing the unobservable: van Fraassen and the limits of experience. *Synthese*, s.l., v. 140, n. 3, p. 331-353, jun. 2004.

BOURGEOIS, Warren. Discussion: on rejecting Foss's image of van Fraassen. *Philosophy of Science*, s.l., v. 54, n. 2, p. 303-308, jun. 1987.

CHURCHLAND, Paul M. The Anti-Realist Epistemology of van Fraassen's *The Scientific Image*. *Pacific Philosophical Quarterly*, s.l., n.63, jul. 1982.

_____. The ontological status of observables: in praise of the superempirical virtues. In: CHURCHLAND, P. M.; HOOKER, C. A. (eds.), *Images of Science. Essays on Realism and Empiricism, with a Reply from Bas C. van Fraassen*. Chicago: The University of Chicago Press, 1985, p. 35-47.

CONTESSA, Gabriele. Constructive Empiricism, observability, and three kinds of ontological commitment. *Studies in History and Philosophy of Science*, s.l., n. 37 (3), p. 454-468, 2006.

FOSS, Jeff. On accepting Van Fraassen's image of science. *Philosophy of Science*, s.l., v. 51, n. 1, p. 79-92, mar. 1984.

_____. Discussion: on saving the phenomena and the mice: a reply to Bourgeois concerning Van Fraassen's image of science. *Philosophy of Science*, s.l., v. 58, n. 2, p. 278-287, jun. 1991.

* O presente trabalho se beneficiou das observações do Prof. Jeffrey Foss, da University of Victoria, ao qual registro meu agradecimento.

FRAASSEN, Bas C. van. *The Scientific Image*. Oxford: Oxford University Press, 1980.

_____. Constructive Empiricism now. *Philosophical Studies*, s.l., n. 106 (1-2), p. 151-170, 2001.

_____. *A Imagem Científica*. Trad. de Luiz Henrique de Araújo Dutra. São Paulo: Editora UNESP / Discurso Editorial, 2007.

_____. *Scientific Representation: Paradoxes of Perspective*. Oxford: Clarendon Press, 2008.

MAXWELL, Grover. The ontological status of theoretical entities. *Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, 3, Minneapolis: University of Minnesota Press, 1962, p. 3-27.

MITCHELL, Sam. Constructive Empiricism and Anti-Realism. *PSA: Proceedings of the Biennial Meeting of the Philosophy of Science Association, Vol. 1988, Volume One: Contributed Papers*, s.l., p. 174-180, 1988.

