

Observações sobre o perspectivismo de Donald Peterson

Elias Humberto Alves

Como citar: ALVES, E. H. Observações sobre o perspectivismo de Donald Peterson. *In*: GONZALES, M. E. Q.; BROENS, M. C. (org.). **Encontro com as Ciências Cognitivas**. Marília: Unesp Marília Publicações, 1998. 2 v. p. 25-32. DOI: <https://doi.org/10.36311/1998.85-86738-03-4.25-32>



All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia Creative Commons Reconocimiento-No comercial-Sin derivados 4.0 (CC BY-NC-ND 4.0).

OBSERVAÇÕES SOBRE O PERSPECTIVISMO DE DONALD PETERSON¹

Elias Humberto ALVES²

Vamos examinar alguns argumentos de Donald Peterson (1996), que parecem indicar que o seu **Perspectivismo**, embora leve a uma forma de relativismo, no entanto não conduz ao irracionalismo, na medida em que implica algum critério de racionalidade. Sugerimos que tal critério poderia ser o **progresso da ciência**, rejeitando, porém, a distinção tradicional entre ciência e tecnologia.

A pretensão de Peterson, explícita na Introdução ao livro *Forms of representation*, é discutir o problema de **como o nosso conhecimento se desenvolve**. Ora, uma dessas maneiras, diz ele, é “... através da aquisição e aplicação de uma forma apropriada de representação”. Uma forma de representação é definida como uma notação, com uma interpretação para essa notação. Exemplos: álgebras, alfabetos, linguagens de programação, diagramas, grafos, modelos mecânicos, notações musicais, formalismos lógicos ou matemáticos etc., etc.

O que se propõe, então, é uma concepção de conhecimento orientado para a ação. Trata-se de processos orientados segundo alguma forma de representação que guia a atuação do sujeito no mundo. Não queremos apenas olhar para o mundo ou para um estoque interno de idéias e *conhecer as coisas*. Ao contrário, calculamos, manipulamos e *atuamos sobre as coisas*, em resposta a nossas necessidades e, frequentemente (embora nem sempre), operamos por meio de notações e suas ontologias conceituais associadas. Como afirma Peterson, realizamos tarefas, resolvemos problemas, conseguimos respostas a questões colocadas por outros ou por nós mesmos. E a efetividade em realizar essas tarefas, depende, em parte, das

¹ Texto da comunicação apresentado no III Encontro Brasileiro/Internacional de Ciência Cognitiva em 16.04.98.

² Departamento de Filosofia – Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP – 17525-900 – Marília – SP. E-mail: biro@obelix.unicamp.br

formas de representação que usamos, as quais determinam as diferentes perspectivas que adotamos no processo de aquisição do conhecimento.

Assim, o Perspectivismo de Peterson é uma posição essencialmente metodológica. Não se está interessado em saber se nossas crenças **representam** o mundo, mas o que se quer saber é qual o papel das formas de representação nas ações mentais de cálculo e processamento requeridas para **gerar** crenças, **derivar** soluções e **realizar** tarefas. É nessa medida, que o estudo das formas de representação é essencialmente multidisciplinar.

A eficácia epistêmica de uma forma de representação é um resultado multi-dimensional, já que diversas dimensões estão envolvidas no processo do conhecimento. Entre elas, encontram-se o ajustamento às circunstâncias envolvidas, ao usuário, à ontologia e à tarefa proposta. Esta última, o **ajuste à tarefa**, é uma das mais importantes. De fato, nossas propostas são muitas e variadas e se usamos uma notação para ajudar em uma tarefa, pode-se perguntar em que medida a notação é útil e apropriada a esse propósito.

Associada à tarefa, está também uma **ontologia**, isto é, um aparato conceitual ou um conjunto de aspectos do mundo que são relevantes para a realização da tarefa. Idealmente, salienta Peterson, a ontologia que associamos a uma tarefa, inclui sistematicamente aspectos que são relevantes para a tarefa e exclui aqueles que não o são. Mas, isso não significa dizer que as ontologias precisam ser óbvias ou absolutas. Um indivíduo pode levar tempo para descobrir o que é relevante, a fronteira daquilo que é relevante pode ser vaga e ontologias alternativas podem ser aplicadas à mesma tarefa.

Podemos, pois, colocar o problema de saber se uma ontologia é apropriada a uma tarefa e, também, se uma notação é apropriada a uma ontologia. Assim, em última análise, uma forma de representação é um par, consistindo de uma notação e uma ontologia (A ontologia é, pois, uma interpretação para a notação).

Desse modo, podemos esperar que uma dada forma de representação será limitada e servirá apenas como uma ferramenta útil, sendo melhor em algumas dimensões do que em outras e iluminando alguns fatores, à custa de obscurecer outros.

Essa tese compartilha, então, com a do pluralismo: Necessitamos de uma pluralidade de formas de representação porque, quando todos os fatores são considerados, cada uma delas é limitada. O exemplo de Peterson é o de uma chave de fenda. Assim como não há uma ferramenta desse tipo que satisfaça todos os propósitos, também não há uma perfeita forma de representação.

Aqui, chegamos ao ponto central, que é a questão do **relativismo**. De fato, a utilidade de uma forma de representação é multi-dimensional (uma visão relativa a vários fatores) e, nesse sentido, é **relativista**. Além disso, esses fatores concernem, em parte, ao usuário - sua tarefa, conceitos, poderes cognitivos e circunstâncias - e, assim, o tratamento adequado das formas de representação é **subjativista**. Mas, ressalta Peterson, isso é simplesmente um reconhecimento dos diversos fatores envolvidos na abordagem perspectivista no processo de aquisição do conhecimento. Não é, de modo algum, um reconhecimento do **caos epistêmico**, do tipo em geral associado à palavra *relativismo*. Nem é a afirmação de que uma avaliação **racional** de uma forma de representação é impossível. Tampouco é a afirmação de que todas elas são iguais, para qualquer conjunto de circunstâncias.

O que significa, então, esse caráter multi-dimensional da utilidade epistêmica das formas de representação?

De um lado, significa apenas que é muito difícil, para uma forma de representação, satisfazer todos os **desiderata**. Por outro lado, esse próprio fato nos fornece um aparato para avaliar as formas de representação. De fato, dada uma forma de representação, podemos perguntar em que dimensões ela é vantajosa e se nessas dimensões ela é melhor que uma alternativa.

Assim, afirma Peterson, as teses do pluralismo e do caos são diferentes e, enquanto o pluralismo é sugerido pela multidisciplinariedade em questão, o caos é obstruído por essa mesma multidisciplinariedade.

Está implícito, portanto, nessas considerações, que nós dispomos de algum critério geral de racionalidade, pelo qual podemos escolher entre diferentes formas de representação. Pensamos que um possível critério desse tipo seria justamente o progresso da ciência, visto como a aplicação tecnológica da ciência, ou seja, o progresso da ação humana sobre o mundo.

Isso nos leva, naturalmente, ao problema da distinção entre ciência e tecnologia, o qual vamos, aqui, examinar, apoiando-nos em algumas considerações discutidas por Kroes & Bakker, na Introdução ao livro *Technological development and science in the industrial age*.

Esses autores observam que a distinção entre ciência e tecnologia está profundamente enraizada na cultura ocidental, graças à influência da antiguidade grega, especialmente de Platão e Aristóteles, cujas obras, ainda influenciam fortemente o pensamento ocidental.

Na filosofia de Aristóteles, ciência, no sentido estrito (isto é, conhecimento teórico), que compreende a *filosofia primeira*, a ciência natural e a matemática, diz respeito ao conhecimento por ele mesmo. O conhecimento científico é conhecimento dos primeiros princípios e das causas, a partir das quais podemos derivar outras coisas. A ciência tem, pois, um caráter demonstrativo e uma explicação científica de um fenômeno sempre consiste em especificar as quatro causas envolvidas, quais sejam: causas material, formal, eficiente e final. O conhecimento científico consiste, de fato, de verdades eternas e necessárias, porque o objeto da ciência é restrito à realidade, na medida em que ela é **imutável**. A maneira pela qual podemos atingir as verdades científicas é a **contemplação**, que é uma faculdade da alma humana.

A tecnologia, de outro lado, consiste na fabricação de coisas. É claro que isso também envolve conhecimento, chamado, por Aristóteles, de conhecimento produtivo. É diferente do conhecimento teórico, pois seu objeto é a realidade, na medida em que ela é **mutável**.

O conhecimento produtivo dedica-se, primariamente, a regras que descrevem como as coisas podem ser feitas. De maneira geral, o conhecimento teórico, em particular o conhecimento físico, não é relevante para a tecnologia. A principal razão para isso é que o conhecimento físico diz respeito à natureza, como ela é, independentemente da intervenção humana (o conhecimento teórico baseia-se na contemplação), enquanto a intervenção humana está na base da tecnologia.

Portanto, para Aristóteles, ciência e tecnologia claramente pertencem a duas esferas diferentes da experiência humana (contemplação versus ação produtiva).

Como muitos outros gregos (Platão entre eles), Aristóteles considerava a ciência como uma forma mais alta da atividade humana, do que a tecnologia.

Contudo, o nascimento da ciência moderna, nos séculos XVI e XVII, tornou problemática a distinção aristotélica entre ciência e tecnologia. Diversas mudanças radicais tiveram lugar, com relação à ciência. Antes de mais nada, a experimentação tornou-se uma pedra angular da ciência moderna. Em vez de ser um espectador passivo, a ciência moderna intervem ativamente no curso dos fenômenos naturais, em seu laboratório. O estudo da natureza, sob condições artificiais, é aceito como uma maneira válida de se obter conhecimento sobre a própria natureza. A intervenção humana tornou-se um elemento comum da ciência e da tecnologia. Essa intervenção não mais diferencia ciência da tecnologia, como no aparato aristotélico.

Em segundo lugar, a experimentação passa a constituir a principal ferramenta para estudar a natureza. A análise matemática da mecânica newtoniana torna-se um paradigma para o estudo de todos os fenômenos físicos e mesmo para as demais ciências. (É interessante observar que a matemática não desempenhava um papel relevante na física aristotélica, mas era empregada, na antiguidade, em algumas artes, como, por exemplo, na astronomia e na mecânica.)

Finalmente, em conexão com a introdução da matemática na ciência, o esquema aristotélico de uma explicação em termos das quatro causas, foi abandonada. A **descrição matemática** de um fenômeno físico, como o movimento e a gravitação, torna-se mais importante do que a análise das **causas** desse fenômeno. Relações funcionais quantitativas crescentemente substituem as relações causais qualitativas e a noção de **causa final**, tão presente e proeminente na ciência aristotélica, simplesmente desaparece da nova ciência.

O efeito global desses desenvolvimentos é que a ciência **moderna** e a tecnologia têm muito mais em comum do que na antiguidade grega e estão numa relação muito mais íntima uma com a outra. A ciência moderna, como oposta à ciência aristotélica, é tecnologicamente relevante, de uma maneira intrínseca e não apenas incidental, na medida em que se baseia na intervenção humana e, portanto, no controle da natureza. Reciprocamente, a ciência depende da tecnologia, para os equipamentos necessários em suas experimentações. Desse modo, a ciência moderna

e a tecnologia tornaram-se interdependentes, principalmente pela adoção do método experimental pela primeira.

Em suma, as mudanças foram tão radicais que a distinção aristotélica entre ciência e tecnologia não é mais apropriada para caracterizar a nova situação. Contudo, discussões contemporâneas sobre a natureza da ciência e da tecnologia são ainda fortemente dominadas por idéias advindas da tradição aristotélica. Talvez, a razão disso é que ainda não dispomos de uma alternativa viável para a concepção aristotélica de ciência e tecnologia. Assim, uma reinterpretação fundamental dessas noções é altamente desejável e necessária.

De qualquer modo, voltando ao nosso tema principal, achamos que, utilizando-se o critério do desenvolvimento tecnológico, numa visão interdependente entre ciência e tecnologia, estamos em condição de ver no Perspectivismo de Donald Peterson um processo perfeitamente racional e adequado. Cremos que o desenvolvimento tecnológico pode ser o critério que evitaria o relativismo, no mau sentido, e o *caos epistemológico*. O importante, como já assinalamos, é que não estamos interessados em saber se nossas crenças ou afirmações *representam* o mundo, - nas palavras de Peterson, “numa visão quase ótica da realidade”-, mas em saber qual o papel das formas de representações nas ações mentais de cálculo e processamento, requeridas para gerar crenças, derivar soluções e realizar tarefas.

Estamos convencidos de que a proposta de Donald Peterson, acoplada a um critério universal de racionalidade, tal como o progresso da ciência, virá a se constituir na epistemologia do próximo milênio. Parece ser esta também a convicção do autor, quando afirma:

O perspectivismo e o pluralismo, no âmago do pós-modernismo e do pós-estruturalismo, não levam, no presente contexto, ao caos, mas levam, ao contrário, a uma epistemologia multi-dimensional (Peterson, 196, p. 13).

Bibliografia

- KROES, P., BAKKER, M. (Eds.) *Technological development and science in the industrial age*.
Dordrecht: Kluwer, 1992. (Boston studies in the philosophy of science, v.144)
- PETERSON, D. (Ed.) *Forms of representation – an interdisciplinary theme for
Cognitive Science*. Wiltshire: Cromwell Press, 1996.