

UM EXERCÍCIO SOBRE O PENSAMENTO BACHELARDIANO

*Rochele de Quadros Loguercio**

RESUMO

O pensamento bachelardiano faz parte do mundo moderno e mantém-se atual e referência para inúmeras pesquisas em campos diversos do saber. A obra de Gaston Bachelard tem sido, no entanto, dividida em obra noturna e diurna. Nesse exercício, procuro evidenciar em alguns dos seus textos a importância dada pelo autor ao entendimento de representação e ao surracionalismo, implicando o conhecimento científico numa psicanálise da epistemologia da ciência que imbrica suas duas obras diluindo as fronteiras fictícias.

PALAVRAS CHAVES: Bachelard. Surracionalismo. Epistemologia da ciência.

ABSTRACT

Bachelard's thinking is part of the modern world - his works are still studied, serving as a reference to research in various knowledge fields. However, Gaston Bachelard's works is divided into Nocturnal and Diurnal. This study shows the importance given to the understanding of both Representation and Surrationalism in some of Bachelard's texts, in which scientific knowledge is understood as a psychoanalysis of science epistemology, overlapping his two works and diluting fictitious frontiers.

KEYWORDS: Bachelard. Surrationalism. Science epistemology.

* Professora Adjunta do Instituto de Química da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: rochele_loguercio@yahoo.com.br

Gaston Bachelard – uma epistemologia diferencial

Uma epistemologia que busca a ligação da poética, da dialética e do surracionismo pode ser chamada de científica? Talvez antes de fazermos esse questionamento seja importante fazer como Chalmers e perguntar *o que é ciência afinal?* Ou não, poderíamos diferentemente, como faz Barthworth em Nietzsche, questionar essa busca incessante do *o que é mesmo* na metafísica, evitando assim dividir o mundo em dicotomias que não percebem a maioria do múltiplo. Para Gaston Bachelard essas multiplicidades são as condições da formação do *novo espírito científico*. A multiplicidade de questões é condição do novo pensamento científico (racional e dialético), que se diferencia da dialética hegeliana que “procede por oposição da tese e da antítese e da sua fusão numa noção superior de síntese. Em Física, as noções unidas não são contraditórias, como em Hegel; a tese e a antítese são antes complementares” (BACHELARD, 1978, p. 83), desta forma transforma a necessidade de uma resposta na busca de uma multiplicidade de respostas, ainda que tais respostas só existam com a possibilidade de ir além. A ciência, segundo Bachelard, diferentemente da filosofia se sabe provisória.

Para o cientista a filosofia da ciência está ainda no reino dos fatos. (BACHELARD, 1978, p.3)

Para o filósofo, a filosofia das ciências nunca está totalmente no reino dos fatos. (BACHELARD, 1978, p. 4)

Em particular, se se pretende esclarecer os problemas das ciências através da reflexão metafísica, se se pretende misturar os teoremas e os filosofemas, surge imediatamente a necessidade de aplicar uma filosofia necessariamente finalista e fechada a um pensamento científico aberto. Corre-se o risco de não agradar a ninguém: nem aos cientistas, nem aos filósofos, nem aos historiadores. (BACHELARD, 1978, p. 3).

Como se pode ver dos destaques acima, Bachelard rompe com o estabelecido em campos distintos do saber em busca de uma filosofia das ciências que não ignora a imaginação. É nessa ruptura que, como coloca Foucault (1972), Bachelard rompe com a cultura científica dentro da própria cultura científica. É, por essa razão também, que Bachelard foi um maldito na ciência, não sem motivos para tanto, pois promoveu discussões sobre os limites do pensamento científico como busca de objetividade ao mesmo tempo em que proclamou a ciência como forma de conhecer que desestabiliza e constrói mundos. É assim que Bachelard impõe seu pensamento, sua epistemologia, sua *filosofia do não*, que em nada se aproxima da negação da ciência e seus objetos ou da negação da filosofia e suas *doxas*, mas que problematiza e revê Kant, Descartes e Hegel ao construir o novo espírito científico na rede da fala einsteniana. Em Einstein a descontinuidade da ciência se evidencia e o mecanicismo cartesiano cede lugar ao espaço vazio das representações.

Por ejemplo, la pretensión de un sujeto observador independiente del objeto observado ya no es un supuesto válido a la luz del principio de indeterminación formulado por Heisenberg. Inevitablemente, según tal principio de la física cuántica, el observador modifica lo observado. Lo mismo cabría decir respecto a la caducidad del supuesto de la filosofía mecánica que pretende reducir todo a figura y movimiento. Pero esta constatación no es sólo el resultado de un episodio histórico en el desarrollo de la ciencia de este siglo. Bachelard la generaliza más allá de ese contexto histórico. De ahí, esa derivación desde lo más particular – la caducidad de la filosofía mecánica – hacia lo más general – descubrir los rasgos inconscientes, é antes entes en el propio conocimiento científico (RIBAS *apud* PARRA, 2001, p. 3).

Em A Formação do Espírito Científico, Bachelard tal como Comte e Popper (ainda que “contra” ambos) evidencia o “cabalístico”

número três nos movimentos de sua obra – epistemologia, história da ciência, imaginação – que também se destacam no interior de seu livro onde a formação do espírito científico passa por três estágios – concreto, concreto abstrato, abstrato – e a alma que acompanha esse novo cientista também percorre três momentos – pueril, professoral e com dificuldades para abstrair. Será coincidência com os estágios piagetianos, ou a episteme de uma época? O construtivismo pode ser identificado como uma corrente epistemológica inaugurada por Bachelard em que o objeto não é um dado que se apresenta ao pensamento científico sem colocar problemas, como se fosse algo evidente (JAPIASSU e MARCONDES, 1997, p. 53), ainda que hoje nos cheguem fortemente vinculada às pesquisas cognitivistas de Jean Piaget.

Examinando um pouco cada movimento de Bachelard em termos de sua pesquisa pode-se dizer que ele realizou uma poética da ciência, críticos temerosos costumam dividir o trabalho dele em obra diurna – A filosofia do Não, O Novo Espírito Científico, a Formação do Espírito Científico – e obra noturna – a Psicanálise do Fogo, A Água e os Sonhos, O Ar e os Sonhos, talvez tentando afastá-lo de Jung e, desta forma, fugir a uma possível associação com a alquimia, nada mais assustador para um cientista químico que “voltar” a alquimia pré-lavoisieriana. Tão longe está Bachelard da alquimia quanto da episteme de Lavoisier, seu trabalho é não-lavoisieriana, não-aristotélico, não-descarteano e, talvez, não-kantiano e não-hegeliano.

A Filosofia do Não – ensaio sobre a filosofia da dispersão

O custo de uma filosofia das ciências que ultrapassa os limites de sua até então colocação como “um resumo dos resultados gerais do pensamento científico, como uma coleção de fatos importantes” (BACHELARD, 1978, p. 3) é a acusação de sua falta de veracidade. A busca de um novo espaço do saber não é tranqüila, menos ainda se esse novo espaço é cunhado contra o que se poderia chamar das ciências de origem. A acusação de que a Filosofia do Não bachelardiana é

uma filosofia do questionamento fundada diretamente na linguagem da ciência, dela não podendo se dizer niilista ou relativista – entendo o relativismo como forma pejorativa de olhar. A Filosofia do Não de Bachelard é, sobretudo, imposta pela linguagem matemática, foram as imposições matemáticas que, por exemplo, indicavam a possibilidade de uma anti-matéria e associadas a uma mecânica einsteiniana que possibilitou a Bachelard construir uma filosofia da ciência onde a negação, o negativo matemático, justaposto às teorias racionalista de Kant e a dialética hegeliana, que serviram como condições de possibilidade para a Filosofia do Não. Segundo o autor, sua tarefa foi a de “convencer ao leitor da permanência das idéias filosóficas no próprio desenvolvimento do espírito científico” (BACHELARD, 1978, p. 28). Mas o que há de novo nisso? será que as teorias hipotéticos-dedutivo já não evidenciaram esse questionamento antes de Bachelard? Quem disse que a ciência parte sempre do dado empírico? Se partirmos de uma teoria o que significa essa mudança epistemológica a que Bachelard se refere?

Em primeiro lugar, admitir no método hipotético-dedutivo a construção de uma teoria a priori não implica a admissão de que os fatos empiricamente “comprovados” ou “refutados” por tal teoria estejam imbricados com a mesma. A virada epistemológica de Bachelard situa-se na ênfase ao caráter *representacional* do objeto de investigação, seja qual for esse objeto.

[...] o plano da representação devidamente intelectualizado é o plano em que trabalha o pensamento científico contemporâneo; o mundo dos fenômenos científicos e a nossa representação intelectualizada. Vivemos no mundo da representação shopenhaueriana. Pensamos no mundo da representação intelectualizada. O mundo em que se pensa não é o mundo em que se vive.

A Filosofia do Não constituir-se-ia em doutrina generalizada se conseguisse coordenar todos os exemplos em que o pensamento rompe com as obrigações da vida. (BACHELARD, 1978, p. 67)

Em segundo lugar, ainda que se compreenda o caráter representacional do pensamento científico, para Bachelard, sempre haveria o risco de uma interpretação realista e substancialista associada a herança cartesiana, portanto, não basta “aceitarmos” a importância da representação se ao tomá-la como *a priori* voltarmos a olhar o objeto de estudo de forma a realizá-lo, isto é, a teoria é a representação do real, se a considerarmos como real ela deixa de ser teoria. É preciso romper com essa noção de aproximação gradual e quimérica com a verdade da natureza, é preciso mudar de ciência e entender que não existe realidade, ela é sistematicamente inventada num universo representacional. Nesse sentido, Bachelard usa o próprio empirismo como forma de explicação do que ele chama de nova experiência, nova lógica, pois a ciência atual trabalha com o microuniverso, o que vai além dos sentidos e se apóia em máquinas de ver, que são criadas e que criam, portanto. “A ciência instrumentada é a transcendência da ciência de observação natural. Há uma rotura entre conhecimentos sensível e conhecimento científico.” (BACHELARD, 1978, p. 7). Assim, continuando com o dizer de Bachelard, “teremos de demonstrar que aquilo que o homem faz numa técnica científica [...] não existe na natureza e não é sequer uma continuação natural dos fenômenos naturais”. (BACHELARD, 2001, p. 101 – 102)

É em Heisenberg e seu princípio da incerteza que Bachelard também se apóia, o Nobel em Física trazia uma preocupação com a filosofia e afirmava a improbabilidade de pensar o homem fora de suas construções. como coloca Hanna Arendt (1972).

Tudo isso torna a cada dia mais improvável que o homem venha a encontrar no mundo ao seu redor algo que não seja artificial e que não seja, por conseguinte, ele mesmo em diferente disfarce. O astronauta, arremessado ao espaço sideral e aprisionado em sua cabine atulhada de instrumentos, na qual qualquer contato físico efetivo com o meio ambiente significaria morte imediata, poderia muito bem ser

tomado como a encarnação simbólica do homem de Heisenberg - o homem que terá tanto menos possibilidades de deparar algo que não ele mesmo e objetos artificiais quando mais ardentemente desejar eliminar toda e qualquer consideração antropocêntrica de seu encontro com o mundo não-humano que o rodeia.

Cabe perguntar então se ao desestabilizar a possibilidade de desvendar a natureza, objetivo primeiro da ciência instituída por Francis Bacon no século XVII, se ao propor uma ruptura radical com novas teorias para que se produzam novos conhecimentos científicos, o progresso na ciência deixa de existir e então podemos pensar a ciência e a filosofia das ciências como metafísica?

Bachelard vai dizer então que existe um progresso sim na ciência, desde que se entenda que a ciência não está aquém nem além da filosofia, mas é seu complemento. Desta forma o progresso não está nos métodos, nos objetos, nos “descobrimientos” ou na “melhoria” das representações. Está “no progresso filosófico do conhecimento científico. [...] o conhecimento científico ordena a própria filosofia. O pensamento científico fornece um princípio para a classificação das filosofias e para o estudo do progresso da razão” (BACHELARD, 1978, p. 12)

Até aqui cuidei de problematizar a epistemologia presente na Filosofia do Não sob a problemática realista. É tempo de entender a ênfase bachelardiana através de seu ultra-racionalismo ou racionalismo dialético.

Uma das ênfases dada pelas teorias bachelardianas está na noção de ruptura epistemológica que para se efetivar é necessário que rompa com obstáculos à aquisição de conhecimentos científicos, marcados pelos senso comum e pela sensação primeira, por um lado, e marcado pela própria construção da ciência, seus métodos e filosofias, como o realismo, o substancialismo, o empirismo, por outro.

A Formação do Espírito Científico inaugura tal desestruturação ao insistir “no fato de que ninguém pode arrogar-se o espírito

científico enquanto não estiver seguro em qualquer momento da vida do pensamento, de reconstruir o próprio saber. Só os eixos racionais permitem essa reconstrução” (BACHELARD, 1996, p. 10). Nesse sentido, é importante para a ciência migrar de um realismo ingênuo para um racionalismo, idêntico ao kantiano no que se refere à crítica aos limites da razão na apropriação do real, mas esta para além de Kant, pois é um racionalismo aplicado, dialético. O racionalismo aplicado pode ser entendido “como a base teórica de diferentes experimentações. Um racionalismo profundo é sempre um racionalismo aplicado que aprende com a realidade” (LECHTE, 2002, p. 16).

A relação entre racionalismo e realismo (empirismo) se estreita em Bachelard, conformando um conhecer que parte de uma dialética entre razão e experiência, uma dialética que busca a complementaridade e não a contradição em forma de síntese. “O nosso ultra-racionalismo é, pois, constituído por sistemas racionais simplesmente justapostos. A dialética serve-nos apenas para orlar uma organização racional por uma organização ultra-racional muito precisa. Serve-nos apenas para mudar de um sistema para outro” (BACHELARD, 1978, p. 83) Ainda que sistematicamente utilizando a dialética como um “apenas”, ela se configura na teoria bachelardiana como uma forma racionalizada de expressar a multiplicidade e a complexidade do mundo representacional. Para Bachelard, ao dialetizarmos um objeto de estudos estamos de maneiras diferentes tomando-o como objeto e como fenômeno. Se insistirmos na verdade e especificação do objeto estaremos fazendo uma coisificação dos fenômenos e “a ciência contemporânea não é de modo algum coisística, a ciência contemporânea quer conhecer fenômenos e não coisas.” (BACHELARD, 1978, p. 67), por outro lado, não existe fenômeno sem uma relação e especificidade de uma coisa, o que transforma a coisa “em nada mais do que um fenômeno parado.” (BACHELARD, 1978, p. 67). Tais racionalizações vêm da dialética aplicada ao racionalismo, tornando-o supra-racional.

Desta forma, Bachelard utiliza as teorias de Hegel e de Kant, mas as reatualiza através de um surracionalismo que se constitui em “enriquecimento e revitalização do racionalismo por intermédio da referência ao mundo material, assim como o surrealismo vindo em outra direção, tinha o objetivo de revitalizar o realismo por meio do sonho” (LECHTE, p. 17, 2002). Um racionalismo aplicado é promotor de uma ciência, “o ser pensante pensa um pensamento cognoscente. Não pensa uma existência” (BACHELARD, 2001, p. 26).

Nem supremacia da razão, nem obediência ao dado empírico. Para Bachelard “ser cientista é não privilegiar nem o pensamento, nem a realidade, mas reconhecer o elo inextrincável entre eles” (LECHTE, p. 15, 2002).

O Estruturalismo e Bachelard como referente

A epistemologia radical de Bachelard, sua introdução da psicanálise do conhecimento na formação do espírito científico e a valorização da imaginação como promotora de novos conhecimentos tanto quanto como obstáculo a promoção dos mesmos fez do químico-físico Bachelard uma referência para muitos pesquisadores, dentre eles, Pierre Bourdieu (aluno na Sorbonne), Louis Althusser e Michel Foucault. Os primeiros escritos foucaultianos trazem a psicanálise do conhecimento – Julia Kristeva, James Cavallié e George Canguilhem – que o sucede na cadeira de filosofia em 1961.

O estruturalismo, movimento que começa com a desestabilização da fenomenologia e do positivismo, tem como foco o desvio de uma característica essencialista em direção a uma postura que enfatiza a diferença e a relação como resultado de uma natureza estrutural. Nas ciências se pode perceber uma desestabilização das idéias que enaltecem autores, cientistas geniais que mudam o pensamento de uma época, e uma busca das condições estruturais do pensamento científico nessa época.

Bachelard passa a ser considerado um dos precursores

do estruturalismo e segundo Elyana Barbosa (1997), o arauto da pós-modernidade, particularmente por sua poética da ciência que segundo Foucault era uma filosofia do conhecimento, racionalidade e conceito em contraposição a outra face do pós-guerra francês, marcada por uma filosofia de experiências e sujeitos sensoriais, que tem Sartre como um dos representantes.

Cavallès and Bachelard rejected the idea that scientific progress was to be determined by collating in a jigsaw type pattern the established truths of science. For Bachelard, from his work on the imagination and reverie, epistemological acts which produced these breaks were guided not by normal science but by poetry and art. (See also the philosophical work of distinguished biochemist Sir Peter Medawar (1966), *Induction and Intuition in Scientific Thought*). Foucault was to declare concerning Bachelard in 1954: “no one has better understood the dynamic work of the imagination”. Indeed Foucault’s early work on Binswanger (also a Bachelardian) cites Bachelard against Sartre on the topic of the imagination. Bachelard, in turn, was very complimentary to Foucault on his *Folie et Deraison* (MARSHALL, 1999).

Ao colocar a ciência como racionalmente aplicada e dialética parte de uma estrutura social e cultural, Bachelard, de certa forma, é precursor de Kuhn, ainda que sua epistemologia tenha conseguido pouco espaço na filosofia anglo-saxônica. Ainda com relação aos filósofos e sociólogos da ciência que o sucederam ou que foram seus contemporâneos, cabe destacar Paul Feyerabend – *Contra o Método* – e na atualidade os estudos de Bruno Latour e Thimoty Lenoir, ambos evidenciam a importância da tecnologia como “máquina de ver” e construir “realidades” e a relação entre a estrutura social e as relações pessoais na construção do conhecimento científico.

Imagens em Ação

Em Bachelard “A idéia não é um resumo, é antes um programa” (2001, p. 33). Com essa frase se posiciona fortemente contra a filosofia cartesiana da simplicidade, a simplicidade é uma teoria, a ciência aplicada mostra que “aplicação é complicação” (LECHTE, 2002, p. 17).

Bachelard ignora a idéia essencialista e empirista, e mais, se prepara para as críticas que virão por sua proximidade com a filosofia e a psicanálise. Ao escrever sobre imaginação, ele se aproxima perigosamente de Jung, o que faz com que sua obra seja estudada *a posteriori* sob a divisão de textos “diurnos” e “noturnos”. Será que Bachelard aceitaria tranquilamente essa divisão, se para ele a metáfora e tão importante para o conhecimento quanto o obstáculo que pode ela gerar se não ultrapassada, se como coloca Lecour “ninguém pode ler esses textos sem ver neles uma unidade que deve ser procurada sob a contradição” (1974, p. 32), ou ainda, se como coloca o próprio Bachelard “Será sacrilégio, por exemplo, pegar num aparelho epistemológico tão importante como a categoria Kantiana e demonstrar o seu interesse para a organização do conhecimento científico” (Bachelard, 2001, p. 27).

A ciência ou a filosofia da ciência na atualidade, bem como a filosofia e a sociologia do conhecimento tem, no seu aspecto pós-moderno se “complementado”, seja com a utilização de metáforas, seja com a utilização de conceitos, como coloca Boaventura de Souza Santos: “nunca houve tantos cientistas filósofos como agora” (p. 13). As fronteiras estão cada vez mais líquidas, artimanhas e críticas como as de Alan Sokal só demonstram a incomensurabilidade da “verdade” e ao criticar as “pós-modernidades” criticam a própria ciência. No dizer de Bachelard, “as fronteiras opressoras são fronteiras ilusórias” (Bachelard, 2001, p. 26).

Referências

ARENDT, H. A conquista do Espaço e a Estatura Humana”. In: *Entre o Passado e o Futuro*. Trad. Mauro W. B. Almeida. São Paulo: Ed. Perspectiva, 2a. Ed., 1972. Título Orig. Between Past and Future.

BACHELARD, G. A Epistemologia. Lisboa: Edições 70, 2001

_____. A Formação do Espírito Científico: contribuição para a psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto. 1996

_____. Filosofia do Não. São Paulo: Abril Cultural. Coleção Os Pensadores, 1978

Barbosa, E. Bachelard; o arauto da pós-modernidade. Salvador - Ba: Editora da UFBA, 1997.

El Poder de la Palabra.. www.epdlp.com, 2006

Foucault parle Bachelard: un certain regard ORTF, 1972, 1min 58s. www.ina.fr/archivespourτους/index.php?vue=notice&id_notice=I00002886

FOUCAULT, M. *Foucault parle de Bachelard*. www.ina.fr, 2006

JAPIASSU, H. E Marcondes, D. Dicionário Básico de Filosofia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editora. 1996

LECHTE, J. 50 Pensadores Contemporâneos Essenciais: do estruturalismo à pós-modernidade. Rio de Janeiro: DIFEL, 2002

LENOIR, T. Instituting Science *The Cultural Production of Scientific Disciplines*. California: Stanford University Press, 1997

LATOUR, B e Woolgar, S. Vida de Laboratório: a produção dos fatos

científicos. Rio de Janeiro : Ed. Relumé Dumara, 1997

LECOUR, D. Bachelard ou le jour et la nuit. Paris: Maspero, 1972

MARSHAL, J. Bachelard and Philosophy of Education. www.vusst.hr. Encyclopedia of Philosophy of Education. May, 1999

POPPER, K. A Lógica das Ciências Sociais. In: POPPER, Karl. *Em Busca de um Mundo Melhor*. Lisboa: Fragmentos. 1992.

RIBAS, A. Bachelard: del cientifismo a la imaginación de la materia. In: PARRA, Jaime D. (Coord.), *La simbología. Grandes figuras de la Ciencia de los Símbolos*, Barcelona: Montesinos, 2001, p. 121-129.

SANTOS, B. de S. Um Discurso sobre a Ciência, 12^a. ed., Edições Afrontamentos, Porto, 2001.

Data de Registro 25/09/07

Data de Aceite 02/06/08