

Carta Fundamental

A REVISTA DO PROFESSOR

APENAS
R\$ 4,00

WWW.CARTACAPITAL.COM.BR



FEVEREIRO/2012



Nº 35 • R\$ 4,00

CárçamO

Na escola do samba

Alegres e fáceis de aprender, as marchinhas carnavalescas podem ganhar novos sentidos e inspirar divertidas crônicas

O filósofo do não

O pensador francês **Gaston Bachelard** mudou a ótica da educação e da escola ao questionar o caráter ontológico do saber científico, que desconstrói os conhecimentos erigidos por ele mesmo

POR **MAURÍCIO PIETROCOLA**, *professor titular do Departamento de Metodologia de Ensino de Física da Faculdade de Educação da USP*

Gaston Bachelard (1884-1962) foi um dos filósofos franceses mais influentes da primeira metade do século XX. Nascido na Champagne (Bas-sur-Aube), o filho de pequenos comerciantes estudou nas escolas da região até 1903. Depois, mudou-se para Paris. Enquanto trabalhava em uma agência de correio, cursou Matemática para posteriormente se dedicar ao magistério. Aos 35 anos, após passar pela Primeira Guerra Mundial, aprofundou-se nos estudos da Filosofia, disciplina que passou a também lecionar a partir de 1922.

A pequena biografia acima reflete um percurso pouco comum a um filósofo: foi um pensador campesino, tendo construído as bases de seu pensamento filosófico fora das grandes cidades; foi um trabalhador “braçal”, basicamente pesando cartas e encomendas no correio; foi um professor, tirando lições filosóficas valiosas do magistério.

A obra de Bachelard é vasta. Entre 1928 e 1961 produziu cerca de duas dezenas de livros. Dois focos aparentemente opostos parecem interessar o pensamento bachelardiano: a prática científica e as reflexões sobre a arte. Por isso, alguns comentadores separam sua obra entre o “Bachelard diurno”, interessado pelo conhecimento científico, e o “Bachelard noturno”, que reflete sobre as artes em geral. No entanto, as obras são complementares e apontam para uma síntese de faculdades do pensamento humano em ultrapassar os limites do até então pensado como possível: o surrealismo e o irracionismo.

Neste texto, nos concentraremos na obra do

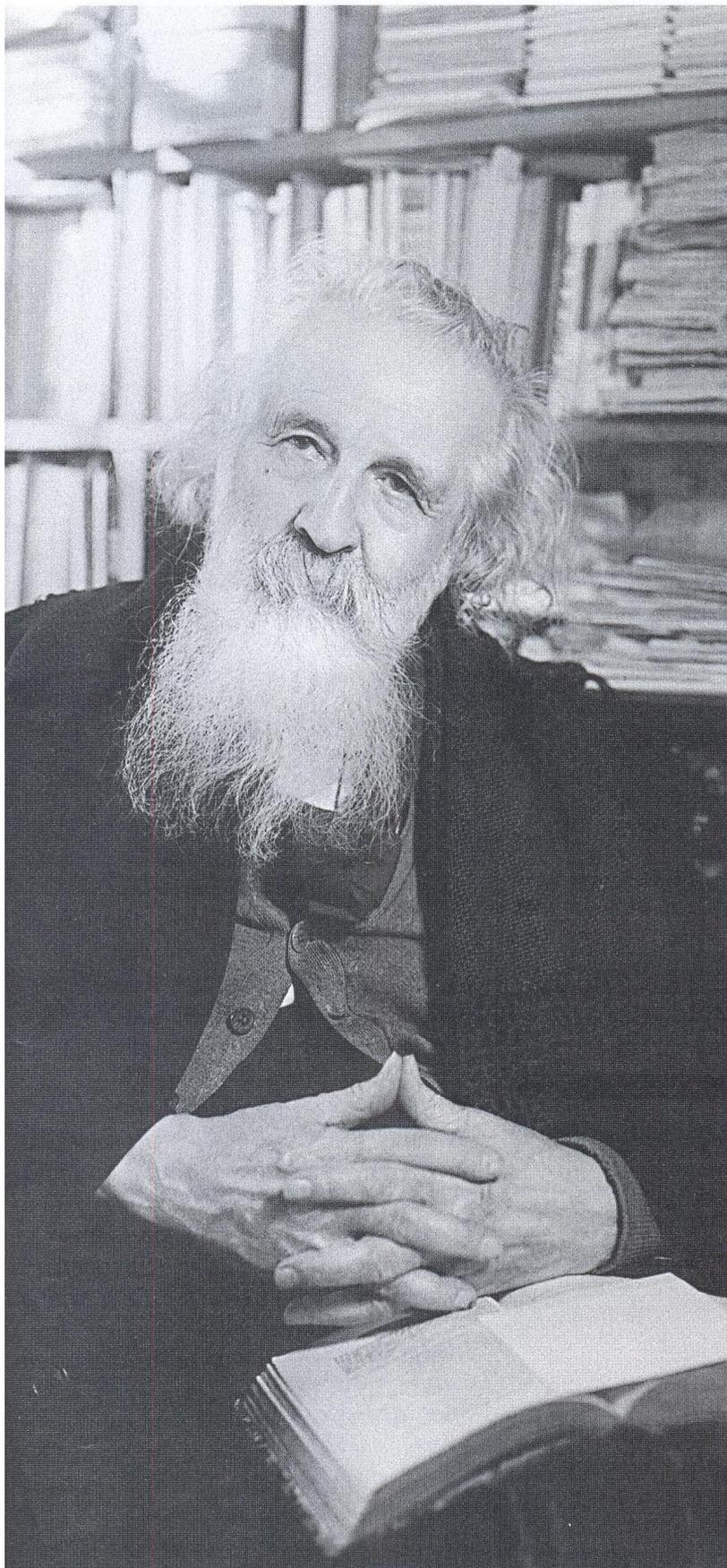
“Bachelard diurno”, não por ser a mais importante, mas por ser a que mais frutos rendeu à pedagogia atual. Para dar uma ideia da contribuição de Bachelard à filosofia em geral, e à filosofia da ciência em particular, poderemos pensar em uma de suas frases mais emblemáticas: “O homem que tem a impressão de jamais se enganar se enganará sempre”.

Para alguém que nasce no fim do século XIX, a frase acima pode parecer irreverência. Nessa época, aceitava-se com facilidade o fato de existirem áreas de conhecimento mais verdadeiras que outras, em que o pensamento se exprimiria longe do erro. A filosofia positivista de Auguste Comte tomava esse aspecto como ponto central, colocando a Matemática e as ciências no topo da hierarquia das áreas de conhecimento positivo.

Filosofia da desilusão

Ao final do século XIX, o sentimento que imperava entre os pensadores era de que a ciência caminhava a passos largos, seguros e contínuos em direção a verdades cada vez mais profundas e abrangentes. Nesse contexto de euforia intelectual, não é por acaso que haja diversas tentativas de caracterizar o valor da ciência por meio de um método. As correntes filosóficas positivista-empiricista, mais influentes na época, buscavam traduzir a ciência como um misto de pensamento objetivo apoiado em dados experimentais.

A riqueza do pensamento de Bachelard está em questionar a razão absoluta e associar o pensamento seguro ao pensamento sem erros. Para entender o destaque que Bachelard dá ao erro é importante entender a virada dos



SUPERAÇÃO DO ESTABELECIDO

Obra de Bachelard implica mudanças na concepção do ensino, dos currículos e na formação de professores

séculos XIX e XX. É nessa época que aparecem as teorias hoje ditas modernas, como a Física Relativística, a Química Moderna e a Mecânica Quântica. Na opinião de Bachelard, com as mudanças conceituais trazidas, seria necessário repensar a objetividade, a razão e o estatuto dos fenômenos no pensamento científico e admitir o aparecimento de um novo espírito científico.

Parece-nos que Bachelard tinha bons motivos para não se iludir com os ideários filosóficos otimistas de sua época. Diversos conceitos científicos clássicos haviam sido revistos pelas teorias modernas: espaço e tempo tornaram-se relativos. A conservação da massa e a estabilidade atômica deixaram de ser válidos irrestritamente. Por essa postura crítica e desapegada à essência segura do pensamento é que foi chamado “filósofo da desilusão”.

A filosofia de Bachelard aponta como virtude o que as demais filosofias sempre viram como a fraqueza do pensamento: o erro. Bachelard convida, então, a desconfiar do caráter ontológico do saber científico, defendendo que, na maioria dos casos, o novo espírito científico segue desconstruindo os conhecimentos por ele mesmo erigidos anteriormente. Dessa forma, a única certeza que temos é que tudo que sabemos será objeto de retificação. Erro e retificação são as marcas registradas de sua epistemologia histórica que se opõe à epistemologia lógica da tradição anterior. Explicamos: no lugar de buscar os pontos que poderiam dar segurança ao pensamento, como fizeram Descartes, Kant ou Comte, Bachelard abandonará qualquer tentativa de fundar uma “lógica do pensamento”

EDUCADOR HOJE

para revelar a sucessão histórica de construções e desconstruções de um pensamento que se nutre de seus próprios erros.

Decorre da filosofia bachelardiana que não existe um modo único e seguro de pensar, ou seja, não há lugar para uma razão absoluta que uma vez atingida seria capaz de assegurar uma maneira correta e definitiva de lidar com o mundo. Trata-se de uma razão em movimento, de uma razão dinâmica que evolui à medida que se confronta com limitações decorrentes de suas regras internas de funcionamento.

Por exemplo, o pensamento da Física Clássica partia da ideia de objetos bem localizados em espaço e tempo absolutos e funcionava para lidar com os corpos da nossa ordem de grandeza, desde bolas de futebol até planetas em órbita. No mundo dos átomos esse mesmo pensamento não se aplica. Elétrons não podem ser tratados como planetas em miniatura circundando um núcleo atômico. Eles “resistem” a ser tratados como objetos clássicos pois podem se difratar como uma onda que atravessa um orifício.

Nessas situações, o pensamento deve ultrapassar aquilo que até então lhe dava garantia e segurança. Assim, o pensamento deve abrir mão de ideias como localização para caracterizar o lugar ocupado por um objeto, adotando uma distribuição estatística de posições. Tal movimento de superação do pensamento ao próprio pensamento anterior é indício de uma racionalidade aberta. Bachelard dá o nome de obstáculos epistemológicos ao que deve ser superado de tempos em tempos pelo pensamento em seu caminho à verdade. É um progresso científico eminentemente descontínuo, onde cada fase de avanço se estabelece como um esqueleto que dará provisoriamente forma e sustentação ao pensamento, mas que cedo ou tarde o impedirá de crescer.

O erro então passaria a ser o próprio do ato de conhecer. Um pensamento, ao se estabelecer na busca em dar significado a um conjunto de situações e fenômenos em estudo, traria em seu cerne os erros futuros que haveriam de ser superados por novos movimentos do pensamento.

Na história do pensamento científico, Ba-

Tomando a filosofia bachelardiana como referência, um projeto para a escola seria capaz de formar estudantes capazes de aprender com os próprios erros, visando atingir estados de racionalidade superior

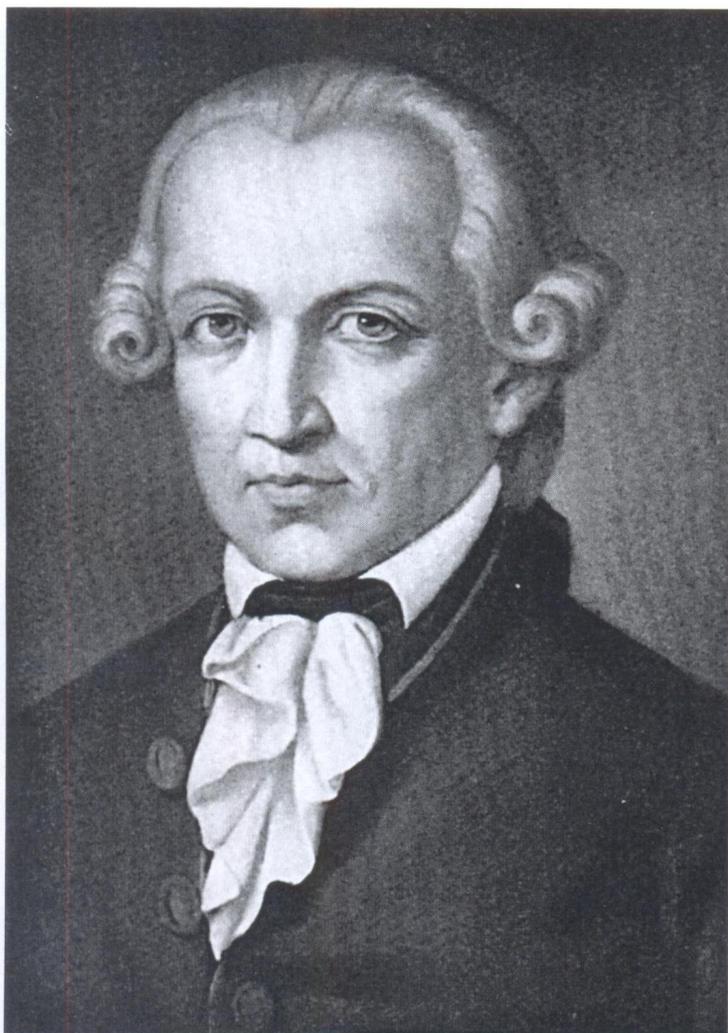
ERRO E RETIFICAÇÃO

Novo espírito científico proposto por Bachelard opõe-se de certo modo a pensadores como Comte ou Kant



cheldard considera a existência de três patamares: o concreto, o concreto-abstrato e o abstrato. O primeiro seria identificado com o senso comum, o pensamento ilude-se com as ideias sedutoras baseadas apenas nos sentidos. No segundo, o pensamento adquire razões para se opor à tirania da percepção e das sensações que configura o espírito próprio da ciência clássica. O terceiro período seria identificado ao pensamento moderno (pós-século XX), quando a razão deve superar a si mesma e exercitar a transformação do mundo à sua imagem.

Em síntese, para Bachelard, a racionalidade desenvolve-se em consonância com os erros herdados de estágios de racionalidade anteriores. Por isso, essa seria melhor definida pela criatividade e capacidade de se transformar e se adequar aos novos projetos de conhecimento do que pela estabilidade e fundamentação segura.



Superação de obstáculos

A posição assumida por Bachelard em relação à razão e à racionalidade abala um dos pilares clássicos da forma de conceber o pensamento. Ao proceder dessa maneira, lança as bases de um novo projeto formativo para os indivíduos. O futuro do homem reside em estar preparado para aprender com seus erros e não mais a não errar. Pode parecer pouco, mas visto pela ótica da educação e da escola implica em mudanças profundas na maneira de conceber o papel do ensino, a função dos currículos e a formação dos professores em um processo que visa a superação constante do pensamento estabelecido.

Os velhos paradigmas escolares enfrentam dificuldades e parecem não servir mais de guias capazes de ancorar a pedagogia. Uma proposta de educação baseada no erro epistemológico equivale a uma lufada de ar fresco. Pois, um dos desafios da pedagogia

MAIS BACHELARD:

BARBOSA, Elyana e BULCÃO, Marly. *Bachelard, Pedagogia da Razão, Pedagogia da Imaginação*. Petrópolis: Vozes, 2004

Bachelard, Gastón. *A Formação do Espírito Científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996

A Filosofia do não. Lisboa: Lisboa, Presença, 1984

moderna está em lidar com a rapidez das transformações do mundo contemporâneo. O acesso à informação deixou de ser a meta da escola, que precisa ensinar a selecionar, unir e significar a informação.

Tomando a filosofia bachelardiana como referência, um projeto pedagógico para a escola seria formar estudantes capazes de aprender com os próprios erros, visando atingir estados de racionalidade superior. Essa racionalidade seria superior não apenas por ser melhor que o estado anterior, mas principalmente pela perspectiva de uma racionalidade historicamente situada, que convida a avaliar os limites e desafios de cada tempo. Estar preparado para tal exercício é um valor educacional sem comparativo, pois aproxima os estudantes de povos e culturas distantes do cotidiano imediato. Seria o culto ao não cotidiano, ao não próximo, ao não trivial, ao estranhamento epistemológico que abre as fronteiras e os horizontes para o que ainda não conhecemos e que teremos dificuldade em conhecer com base no já conhecido. Seria o verdadeiro exercício da “filosofia do não” que, praticado como objetivo educacional em nossas escolas, deixaria orgulhoso o Bachelard professor.

Nos currículos de Ciências, seria relativamente fácil defender a ideia de que deveria se tratar os conteúdos da ciência moderna e contemporânea. Não haveria maneira melhor de convidar o pensamento a superar a si mesmo do que imaginar objetos, tais como as partículas elementares que não se localizam em um ponto específico.

Em termos de formação de professores, a mensagem da filosofia de Bachelard é simples e direta: devemos entender que o pensamento espontâneo tem suas exigências e se apega demasiadamente ao que já é conhecido. Essa lição de Bachelard pode ser resumida nesta frase do pensador: “Tenho sido constantemente surpreendido pelo fato de os professores não compreenderem que não se compreenda... Eles não refletiram sobre o fato de que o adolescente chega à aula com conhecimentos empíricos já constituídos. Trata-se, assim, não de adquirir uma cultura, mas sim de mudar de cultura, de derrubar os obstáculos já estruturados pela vida cotidiana”.