

Principais linhas epistemológicas contemporâneas

Gelson João Tesser

"Nós não sabemos, podemos somente conjecturar".

(Karl Popper)

1. INTRODUÇÃO

A ciência e a tecnologia são frutos da cultura moderna e pós-moderna, envolvendo o universo empirista e pragmatista da pesquisa aplicada; daí surge a importância da Epistemologia em nossos dias.

A Epistemologia transformou-se numa área relevante para a ciência e a filosofia. Muitos pensadores e intelectuais têm dedicado parte de seu tempo para refletir sobre esse tema complexo e amplo, citemos alguns filósofos (Piaget, Bachelard, Foucault, Popper e Habermas), considerados como os mais importantes críticos, muitas vezes até radicais no questionamento da ciência e da tecnologia, pois as mesmas passaram a fazer parte do cotidiano das pessoas. Vivemos um momento de triunfo da ciência. Tudo indica que é a civilização científico-técnica que elabora, sob medida, as condições ideais de nossa existência.

2. CONCEITO DE EPISTEMOLOGIA

Etimologicamente, "Epistemologia" significa discurso (*logos*) sobre a ciência (*episteme*) = (*Episteme* + *Logos*). Epistemologia é a ciência da ciência. Filosofia da ciência. É o estudo crítico dos princípios, das hipóteses e dos resultados das diversas ciências. É a Teoria do Conhecimento.

A tarefa principal da **Epistemologia** consiste na reconstrução racional do *conhecimento científico*, conhecer, analisar, todo o processo gnosiológico da ciência do ponto de vista *lógico, lingüístico, sociológico, interdisciplinar, político, filosófico e histórico*.

O conhecimento científico é provisório, jamais acabado ou definitivo. É sempre tributário de um pano de fundo ideológico, religioso, econômico, político e histórico.

Podemos considerar a epistemologia como o estudo metódico e reflexivo do saber, de sua organização, de sua formação, de seu desenvolvimento, de seu funcionamento e de seus produtos intelectuais. A Epistemologia é o estudo do conhecimento.

3. A UTILIDADE DA EPISTEMOLOGIA

Segundo Mário Bunge, uma Epistemologia é útil se satisfaz às seguintes condições:

- refere-se à ciência propriamente dita;
- ocupa-se de problemas filosóficos que se apresentam no curso da investigação científica ou na reflexão sobre os problemas, métodos e teorias da ciência;
- propõe soluções claras para tais problemas, soluções consistentes em teorias rigorosas e inteligíveis, adequadas à realidade da investigação científica;
- é capaz de distinguir a ciência autêntica da pseudociência;
- é capaz de criticar programas e mesmo resultados errôneos, assim como conseguir novos enfoques promissores.

O Epistemólogo pode dar contribuições dos seguintes tipos;

- trazer à tona os pressupostos filosóficos (em particular semânticos, gnomológicos e ontológicos) de planos, métodos, ou resultados de investigações científicas de atualidade;
- elucidar e sistematizar conceitos filosóficos, empregados em diversas ciências;
- ajudar a resolver problemas científico-filosóficos, tais como o de saber se a vida se distingue pela teleonomia e a psique pela inespacialidade;
- reconstruir teorias científicas de maneira axiomática, por a descoberto seus pressupostos filosóficos;

- participar das discussões sobre a natureza e o valor da ciência pura e aplicada, ajudando a esclarecer as idéias a respeito;
- servir de modelo a outros ramos da filosofia, particularmente a ontologia e a ética (Bunge, *Epistemologia* p. 17).

4. PRINCIPAIS LINHAS EPISTEMOLÓGICAS CONTEMPORÂNEAS

4.1. A Epistemologia Genética de Piaget

A preocupação de Piaget foi o estudo da constituição dos conhecimentos válidos, na elaboração de fatos, formalização lógico-matemática e controle experimental, a qual chamou de psicogênese interdisciplinar.

Toda ciência está em desenvolvimento progressivo; só o método psicogenético é capaz de fornecer o conhecimento dos estágios elementares dessa constituição progressiva.

A Epistemologia Genética permanecerá essencialmente aberta, interdisciplinarmente, sendo o objetivo central a elucidação da atividade científica; a partir de uma psicologia da inteligência, ela deve ser sempre uma construção contínua, compreender a inventar o real, acrescentando qualidade no processo construtivo do saber.

Problemas da Epistemologia Genética: Em que pé anda a ciência? Onde está a ciência? Quem diz? Quem demonstra? Quem prova? Por quê? Para quê?

4.2. A Epistemologia histórica de Bachelard

O projeto gnosiológico de Bachelard consiste em dar às ciências a filosofia que elas merecem. A Epistemologia, no fundo, é uma história da ciência, como ela deveria ser feita, pois a ciência deve ser necessariamente histórica.

Bachelard se propôs a construir uma epistemologia visando à produção dos conhecimentos científicos sob todos os aspectos (lógico, ideológico, histórico); as ciências nascem e evoluem em circunstâncias históricas bem determinadas. O que importa é que se descubram a gênese, a estrutura e o funcionamento dos conhecimentos científicos.

Para Bachelard, a verdadeira questão diz respeito à força e aos poderes da ação racionalista, e a força e ao poder da atividade criadora e poética. O conhecimento é, por essência, uma obra temporal. Somos a cada instante a condensação

da história que vivemos. O homem é ao mesmo tempo razão e imaginação, "*há o homem diurno da ciência e o homem noturno da poesia*" constituindo, criando, produzindo, retificando, chega-se à verdade aproximada.

Cada ciência deve produzir, a cada momento de sua história, suas próprias normas de verdade e os critérios de sua existência.

Problemas da Epistemologia Histórica: A ciência poderá trazer a felicidade para o homem? A ciência está em condições de vencer o sofrimento? O que vem a ser a ciência/ quais são seus métodos? Qual o valor dos resultados que ela atinge?

4.3. A Epistemologia Arqueológica de Foucault

Foucault procura uma arqueologia das ciências humanas, demonstrando que o homem tem em torno de si "história, sendo ele mesmo é uma historicidade.

A fisionomia da epistemologia de Foucault vai depender do estado de suas emergências científicas e racionais, de todo um período do pensamento e da cultura.

Na era da positividade, vivemos o desfecho da antropologia, da desintegração do homem. A arqueologia proposta por Foucault visa ao fundamento das ciências humanas, o solo sobre o qual se constrói a ciência. Para a Epistemologia, o importante é o lugar que a ciência ocupa no espaço do saber.

O homem é um ser finito que só existe para o tempo em que o sistema o reivindica, funda-o e lhe confere um lugar privilegiado. Na era da positividade, à qual o sistema liga o destino do homem, os homens atuais estão esmagados pela cultura e por seus resultados.

O sistema é anônimo, um saber sem sujeito, em identidade; o homem é rechaçado ao mesmo tempo como sujeito e como objeto do sistema. Para Foucault uma antropologia é digna, quando visa a compreender o pensamento.

Problemas da Epistemologia Arqueológica: O que significa a ciência, de que tanto nos orgulhamos? Como se estabelecem as relações de poder na sociedade?

4.4. A Epistemologia Racionalista 'crítica' de Popper

A filosofia da ciência de Popper consiste na verificação de valor das teorias científicas, através do princípio da verificação e da falsificação.

Para Popper, todas as leis e teorias científicas são, em sua essência, hipotéticas e conjecturais.

As teorias científicas são como livres criações de nosso espírito. Aquilo que procuramos nas ciências é um elevado conteúdo de informação, a busca de uma probabilidade, através da refutabilidade.

O método da ciência consiste na tentativa de solução de problemas, sob o controle crítico. A Epistemologia caracteriza-se como uma crítica constante às concepções científicas já existentes. O progresso do conhecimento científico está estritamente ligado à colocação correta dos problemas e a tentativas de dar-lhes soluções.

A ciência só nos dá conhecimentos provisórios e em constante modificação; nenhuma teoria científica pode ser encarada como verdade final, em permanente estado de risco, a falseabilidade como único critério possível de demarcação entre a ciência e a "não-ciência". Os enunciados científicos possuem ases, mas não fundamentos.

Problemas Epistemológicos do "Racionalismo Crítico": Que conhecemos realmente? Como uma vez criado, conservar o padrão? Como é possível o estabelecimento da verdade? Como demarcar a ciência da pseudociência: mitologias, gnoses, ideologias, metafísicas?

4.5. A Epistemologia Crítica de Habermas

A Epistemologia crítica tem por objetivo essencial interrogar-se sobre a responsabilidade social dos cientistas e dos técnicos.

O que a epistemologia crítica pretende mostrar, é que a verdadeira significação da ciência não reside mais no saber enquanto tal, mas no poder que ele efetivamente confere (ciência - tecnologia - indústria). Um gigantesco processo de produção racionalizado e industrializado.

A ciência tem dois pólos: o pólo do saber e o pólo do poder. Ela desempenha um papel tão importante no desenvolvimento das forças produtoras, que há uma proeminência do saber para o poder.

A ciência e a técnica como ideologia cumprem também, hoje, a função de legitimação da dominação. "A Técnica é dominação metódica, científica, calculada, e calculante (sobre a natureza e sobre o homem). A Técnica é um projeto histórico-social, nele se projeta o que a sociedade e os interesses nela dominantes pensam fazer com os homens e com as coisas" (Habermas, *Ciência e Técnica como Ideologia*, p. 46-47).

Outrora promessa de felicidade, a ciência torna-se ameaça de morte. A força libertadora da tecnologia, a instrumentalização das coisas, transforma-se em travão para a libertação, torna-se instrumentalização do homem. A tecnologia é o veículo do "poder" exercido para reafirmar o controle e para legitimar o sistema.

Habermas, através de sua obra "*Conhecimento e Interesse*", provou que não existe neutralidade científica e, como tal, a ciência e a técnica transformaram-se em ideologia. "*Todo conhecimento é posto em movimento por interesses que o orientam, dirigem-no, comandam-no*" (p. 12).

A Epistemologia de Habermas faz uma crítica ao cientismo, contestando as formas ingênuas do cientificismo positivista.

Problemas Epistêmicos da Epistemologia Crítica: Como é possível adquirir um conhecimento digno de crédito? Que interesses orientam, dirigem e comandam a ciência e a técnica? Qual é a verdadeira função que a atividade científica deve desempenhar na sociedade? Até que ponto a Filosofia do século XX é moderna? Qual o papel da ciência?

5. PROBLEMAS EPISTEMOLÓGICOS

A Epistemologia aborda problemas lógicos, semânticos, gnosiológicos, metodológicos, ontológicos, axiológicos, éticos, estéticos e pedagógicos.

6. A QUESTÃO EPISTEMOLÓGICA NA ESCOLA

A Epistemologia Pedagógica consiste em ensinar aos alunos a pensar criticamente, ir além das interpretações literárias e dos modos fragmentados de raciocínio; aprender não apenas compreender, mas ter acima de tudo a capacidade e competência de problematizar dialeticamente a teoria e a práxis educacional.

Os alunos deverão aprender uma epistemologia que lhes permita buscar elementos de diferentes áreas do conhecimento, engajar-se em novos tipos de questionamentos e formular problemas apropriados para a transformação da realidade educacional.

A educação deverá ser integradora, numa criação e recriação do conhecimento, comumente partilhado. Pedagogicamente, a educação é um processo aberto, permanente, que abarca a existência do homem.

A ação de questionar e problematizar é a essência do processo pedagógico.

Problemas da Epistemologia Pedagógica: Educar para quê? Educar para quem? Como educar? Para que serve o espaço da sala de aula? Quais são os problemas que o professor e o aluno enfrentam em sala de aula? Que paradigmas norteiam a ação pedagógica hoje?

7. CONCLUSÃO

A Epistemologia seria uma reflexão profunda e crítica sobre o universo da ciência. Pois já que a ciência ocupa um lugar na sociedade atual tão grande e tão significativo, que ela se torna uma das mais importantes atividades humanas, a tal ponto de constituir-se numa das formas específicas da existência moderna do homem.

A ciência, hoje, é cúmplice do processo de industrialização; ela contribui, organiza, racionaliza o processo de produção, ampliando o campo de suas investigações do microcosmo ao macrocosmo.

A pesquisa foi absorvida na espiral do crescimento, na medida em que a ciência penetrou na indústria, foi profundamente industrializada, "indústria cultural". Cabe aos epistemólogos questionar e problematizar o conhecimento do senso comum, científico e filosófico.

Não se trata de negar a especificidade da ciência, a sua dimensão social no desenvolvimento do progresso; trata-se de mostrar que ela não

constitui um mundo à parte, neutral, desinteressado, mas de mostrar que todo conhecimento é portador de interesses, e de que a racionalização científica moderna é instrumental e coisificante. Portanto, a ciência e a técnica são, hoje, instrumentos ideológicos de poder, dominação e legitimação da sociedade dominante.

A Epistemologia exerce seu papel de reflexão e de crítica quando ela tenta mostrar aos cientistas suas filosofias implícitas nas ciências, quando ela submete a ciência a um estudo crítico; pois a ciência utilizada sem consciência torna-se a ruína da alma.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BUNGE, Mário. *Epistemologia*. São Paulo. Queróz, 1980.
- BOMBASSARO, Luiz Carlos. *As Fronteiras da Epistemologia*. Petrópolis, Vozes, 1992.
- BOCHNIAK, Regina. *Questionar o Conhecimento*. São Paulo, Loyola, 1992.
- DANCY, Jonatham. *Epistemologia Contemporânea*. Rio de Janeiro, Ed. 70, 1990.
- HABERMAS, Jürgen. *Ciência e Técnica como Ideologia*. Lisboa. Ed.70, sd.
- _____. *Conhecimento e Interesse*. Rio de Janeiro, Zahar, 1982.
- JAPIASSU, Hilton. *Introdução ao Pensamento Epistemológico*. 5ªed. Rio de Janeiro. Francisco Alves, 1988.
- PIAGET, Jean. *A Epistemologia Genética*. Petrópolis. Vozes, 1992.
- RABUSKE, Edvino. *Epistemologia das Ciências Humanas*. Caxias do Sul, EDUCS, 1987.