

A CIÊNCIA EM AÇÃO: MITOS E LIMITES

Aldo Nelson Bona*

CHRÉTIEN, Claude. *A Ciência em Ação: Mitos e Limites*. Campinas: Papirus, 1994.

Trata-se, sem dúvida, de uma obra polêmica que deixa qualquer positivista com os nervos à flor da pele. Logo no prefácio Chrétien afirma que as pretensões do cientificismo fizeram com que a ciência, que pretendia derrubar os mitos, acabasse por se tomar, ela mesma, em mito. Ao longo da obra ele desenvolve uma série de pontos visando fundamentar essa afirmação.

No primeiro capítulo o autor procura posicionar-se contra a ideologia cientificista mostrando como o conhecimento científico está presente e exerce influência na sociedade. Ele é tributário de confiança, em se tratando da verdade, mais do que o foram os sacerdotes ou os sábios da antiguidade. Objeto de crença inforsismável, a ciência, na medida em que rejeita qualquer referência ao transcendente (não passível de conhecimento objetivo), constitui-se num atentado aos valores que daí emanam e sua tentativa de erigir-se como valor absoluto não é sustentável visto que é produto de uma determinada cultura (como o é qualquer religião).

No entanto, de acordo com Chrétien, no século XX a ciência passa a ser objeto de crítica, sofrendo um abalo em suas ilusões progressistas (com as destruições que proporcionou) e em seus fundamentos teóricos (com a teoria quântica e a da relatividade). É fundamentalmente à filosofia que vai caber essa crítica, muito embora não seja mais possível uma síntese total do saber e uma visão de totalidade do conhecimento (ideal do conhecimento filosófico). Nietzsche, de certa forma, oferece o modelo da crítica ao cientificismo: minar o campo científico como um todo e mostrar que ela, pretendendo-se atéia, está se erigindo como um novo objeto de adoração; trocando um deus por outro. É, portanto, no método genealógico de

Nietzsche que o autor busca a maneira de construir sua crítica ao cientificismo: investigar a origem da ciência identificando-a como produto de uma determinada cultura e, portanto, desmistificando-a.

Além da crítica genealógica, a ciência deve ser também submetida a uma crítica sociológica que mostre que ela está marcada, desde o início, pela cultura que a produziu. De acordo com o autor, a grande questão que deve ser posta numa crítica séria à ciência é a respeito dos limites desta. O que é que a diferencia das outras formas de conhecimento e quais suas limitações?

Indicado, no primeiro capítulo, o caminho de uma crítica ao cientificismo, Chrétien, no segundo capítulo, inicia sua empreitada analisando as origens da ciência moderna visando compreender o contexto que a condiciona. A questão inicial é: por que a ciência surge na Europa do século XVII se a China, no período anterior, é mais rica em produção tecnológica do que todo o Ocidente? Os babilônicos, os egípcios e os gregos, tão ricos na produção de conhecimentos, por que não foram eles os iniciadores do modelo científico de conhecimento que surge na Europa do século XVII? Na resposta a essa questão o autor considera uma série de pontos que levaram à ruptura no modelo de conhecimento operada pela modernidade.

Em primeiro lugar, é necessário considerar que a sociedade moderna (capitalista), não se contentava mais com um saber puramente teórico, "desinteressado". Era necessário produzir um saber prático capaz de propiciar crescimento material. O conhecimento deve, no contexto do capitalismo, proporcionar ao homem o domínio total sobre a natureza. Daí a profunda comunhão entre ciência e técnica que marca o novo modelo de conhecimento. Além disso, o advento das máquinas fará com que o homem associe o funcionamento da natureza ao funcionamento daquelas e que, portanto,

* Professor de Filosofia na Universidade Estadual do Centro-Oeste Paraná - IRATI

manipulando-se a natureza, é possível compreender as leis que a regulam. A convicção de que, assim como as máquinas, a natureza possui leis de funcionamento e a crença de que essas leis são decifráveis, está na base da ciência moderna. No entanto, e aqui o autor é novamente contundente, por mais paradoxal que possa parecer, na base da ciência está a crença de que as leis de funcionamento da natureza foram estabelecidos por Deus. Deus é legislador supremo da natureza assim como o rei legisla sobre o seu reino (mais um traço da comunhão entre o novo modelo de conhecimento e a estrutura sócio-política e econômica que se firmava neste período). Assim, a mesma ciência que a partir do século XVIII irá pretender-se atéia, tem, em sua raiz, a crença na existência de um legislador supremo.

Compreendidas algumas questões sobre o nascimento da ciência e sua vinculação com o contexto no qual emerge, o que inviabiliza sua pretensão de universalidade, pretensão essa tão cara ao cientificismo, Claude Chrétien faz, no terceiro capítulo, a análise da relação ciência e sociedade, visando mostrar a contaminação ideológica do conhecimento científico. (Ideologia é, aqui, entendida pelo autor como os reflexos de valores ou de princípios sociais dentro da ordem do conhecimento.)

É ilusão a ciência pretender-se neutra pois o pensamento forma-se no seio do social e por ele é marcado (isso o autor mostrou na análise que fez das origens da ciência moderna). O próprio critério de verdade que predomina na ciência moderna é um critério socialmente determinado: é verdadeiro aquilo que permite um certo domínio sobre o fenômeno em questão (vincularão ao capitalismo). Além disso, é verdadeiro aquilo que é coerente, não só internamente, mas ao conjunto das outras teorias, ou seja, aquilo que pode ser integrado aos saberes já constituídos e, portanto, ao social. Também aí a ciência é profundamente marcada pela sociedade que a produz. Nesse sentido e com muita propriedade, o autor afirma que não só a verdade, mas também o erro são sociologicamente relativos.

É, no entanto, nos conteúdos da ciência (os fatos, os conceitos e os modelos teóricos) que se pode notar mais claramente a influência do social no conhecimento científico. Um fato não é um dado puro, mas é sempre feito. O cientista seleciona elementos e constrói o que se chama "fatos". Sendo assim, estes são marcados pelo contexto no qual são produzidos. Da mesma forma ocorre com os conceitos e os modelos teóricos que são criações do espírito. Ora, esse espírito é encarnado e inserido num determinado contexto social e histórico, e, portanto, marcado por ele.

Assim, o autor conclui esta análise afirmando que a sociedade, mais do que apenas consumir ciência, determina a própria natureza dos conhecimentos que esta produz.

Se a ciência é marcada pelo social, ela tem também um funcionamento institucional, e é isso o que o autor procura discutir no quarto capítulo. O conhecimento científico não é fruto de um trabalho individual (nem poderia ser em função da excessiva multiplicação dos saberes), mas de um trabalho social; ela é um programa coletivo de conquista da verdade. Sendo assim, apresenta todas as características da divisão social do trabalho.

A ciência é uma atividade social porque, entre outras coisas, também é escrita e a escrita é um ato social por meio do qual se visa expor ou impor algo. E é nesse campo que a ciência é também um combate e apresenta toda a competitividade presente na sociedade. Ao enunciar algo, um grupo de cientistas precisa sustentá-lo frente as controvérsias levantadas por outro grupo. É o fato de um conhecimento resistir às controvérsias que firma sua objetividade.

Por conta disso, além de ser um combate, a ciência é também um debate onde se busca sempre aprofundar "as razões de". E só no debate que a racionalidade vem à luz e, por isso, a ciência só pode ser exercida em espaço democrático. A razão não se impõe; ela se expõe.

Se a ciência é uma instituição, ela é também uma empresa. O pesquisador relaciona-se com outros pesquisadores, precisa de patrocínio, de

equipamentos, de regulamentação para a pesquisa de material etc.. Além disso, o pesquisador visa lucro no sentido de crédito e credibilidade. Em suma, há na pesquisa científica tudo o que há numa empresa capitalista.

O quinto capítulo é dedicado à análise da relação ciência/ideologia. A noção de ideologia aqui é emprestada de Marx que considera que esta tem origem na divisão social. A ideologia seria a imposição de uma visão de sociedade que pertence à classe dominante como sendo uma visão universalmente válida. A ciência seria também ideologia na medida em que sofre os efeitos da divisão entre trabalho manual e trabalho intelectual e goza dos privilégios que a sociedade reconhece em uma atividade intelectual. Por outro lado, a ciência é uma atividade de especialistas e, reservada à uma elite, ela é alienação na medida em que priva as demais camadas sociais de seu acesso. Além disso, a ciência é ideologia na medida em que nega sua historicidade e apresenta-se como conhecimento puro e atemporal. Mas, num outro sentido, na medida em que ao produzir tecnologia a ciência pode liberar o homem do trabalho manual, ela torna-se instrumento de liberação da alimentação.

De acordo com o modelo marxista, a ciência não é ideológica enquanto é transformadora e revolucionária. Assim a burguesia hoje não pode favorecer a ciência visto que não é mais uma classe revolucionária mas visa preservar o status quo e, portanto, só pode produzir ideologia. É à classe proletária que cabe a produção de uma ciência revolucionária: a ciência proletária. Ora, essa noção de ciência proletária recebe um golpe quando Lyssenko, cientista russo, em nome dela, propõe métodos de produção agrícola que arruinaram a economia na URSS. O modelo marxista não encontrou sustentação.

Por conta desse fracasso, a crítica marxista incorre em outro erro ao afirmar a pureza do conhecimento científico defendendo que o problema está na má utilização que se faz deste. Outro erro. No entanto, o autor considera que os troços do lyssenkismo provocam uma reflexão

sobre os limites de uma crítica sociológica da ciência o que o leva a refletir sobre a questão da relatividade do conhecimento científico, empreitada do sexto e último capítulo.

O cientificismo tem como convicção o valor universal do conhecimento científico. Essa pretensão universalista tem origem na noção de que, ao contrário do saber primitivo, o científico é capitalizável e transcende os limites de espaço e tempo, ou seja, é “deslocalizado”. No entanto, alguns pensadores repudiam essa visão e afirmam a relatividade do conhecimento científico. Feyerabend considera que a ciência impôs-se pela força e não pela superioridade de direito sobre os outros saberes. Não se pode comparar logicamente teorias ou sistemas de representação diferentes e, nesse sentido, não é possível afirmar a superioridade de um sobre o outro. Tal superioridade não passaria de uma questão de preferência pessoal.

No entanto, Chrétien considera que esse relativismo levanta um problema que merece reflexão: se se nega a universalidade da razão científica, de que forma se pode restituir a razão à humanidade visto que esta lhe pertence? Por outro lado, a pretensão exclusivista da ciência não estaria privando-a de um diálogo com as outras formas do saber e condenando-a à esterilidade? Qual é o melhor modelo de conhecimento: o Ocidental ou o Oriental?

A esse propósito o autor posiciona-se citando F. Capra que, em sua obra *O Tao da Física*, mostra a complementaridade e a convergência de duas abordagens do mundo: a Ocidental e a Oriental. É essa a proposta de Chrétien: que se estabeleça um diálogo entre as diferentes formas de conhecimento pois o velho Sócrates já ensinava que a razão nasce do diálogo e nele se sustenta. Assim, para a construção de uma razão universal, é necessário que a racionalidade científica do Ocidente torne-se crítica e autocrítica, renunciando o cientificismo e dialogando com outras formas de racionalidade. Em suma, a ciência precisa abrir-se ao diálogo das civilizações, que seria a tese da razão comunicativa de Habermas. Somente dessa forma a razão poderia afirmar-se universal.

Por fim, o autor conclui dizendo que se a ciência pretende "desvelar" a natureza e possuir a verdade nua, ela está esvaziando o conhecimento de seu sentido. Como a própria etimologia da palavra mostra, o véu é que revela. É, portanto, preciso, envolver a natureza com o véu dos nossos discursos.

Considero bastante interessantes as análises que o autor faz em relação ao conhecimento científico, principalmente no que se refere à sua origem localizada e à sua desmedida pretensão de universalidade. Por meio de exemplos de realizações e controvérsias científicas, o autor ilustra suas considerações e cita autores que corroboram suas interpretações acerca da empreitada científica. A esse respeito, os textos em anexo são bastante ilustrativos na medida em que mostram diferentes visões de um mesmo problema. Porém, a sua proposta de superação da ideologia científicista por um lado e do relativismo exacerbado por outro, não é algo tão brilhante como foram suas análises. A velha fórmula platônica e aristotélica do justo meio entre dois extremos, permanece sendo uma proposta muito vaga de democratização do saber, haja vista que o diálogo, como o próprio autor já afirmou, não é apenas uma forma de se expor, mas também de se impor, o que resultaria em um universalismo com uma nova roupagem.

BRINQUEDO E CULTURA

*Patrícia Dias Prado**

BROUGÈRE, Gilles. *Brinquedo e Cultura*. Revisão técnica e versão brasileira adaptada por Gisela Wajskop. - São Paulo: Cortez, 1995. - (Coleção Questão da Nossa Época; v. 43), 110 pp.

"O brinquedo merece ser estudado por si mesmo, transformando-se em objeto importante naquilo que revela de uma cultura."

Associando brinquedo e cultura, onde o primeiro é considerado como produto de uma sociedade dotada de traços culturais específicos e revelador desta própria cultura, o autor retrata

assim, o brinquedo, inserindo em um sistema social e portador de funções sociais e de significados que remetem a elementos do real e do imaginário das crianças.

Com o objetivo de compreender o funcionamento social e simbólico do brinquedo, através de exemplos variados e de perspectivas diversas, Brougère retrata, num primeiro momento, as brincadeiras como forma de interpretação de significados contidos nos brinquedos e estes portanto, como suporte de representações, que contribuem para a socialização das crianças e permitem o acesso aos códigos culturais e sociais necessários para a formação do indivíduo social.

Num segundo momento, evidenciando os diferentes aspectos do sistema de significados transmitidos pelos brinquedos, o autor aponta para o fato de que o brinquedo, além de sintetizar a representação que a sociedade tem da criança, ou seja, qual ou quais conceitos de infância a sociedade possui, também permite, enquanto objeto complexo, a compreensão do funcionamento da cultura. O autor trabalha mais especificamente aqui, com uma discussão despretenciosa sobre a boneca industrializada, enquanto espelho da sociedade, buscando compreender o que ela reflete e como reflete.

Abordando, em seguida, o papel do brinquedo na impregnação social da criança, assim como as relações entre os brinquedos, as brincadeiras e a televisão, o autor lança interrogações sobre os efeitos do brinquedo sobre a criança e sobre as influências diretas da televisão nas brincadeiras infantis.

Na verdade, a brincadeira permite a descarga das emoções acumuladas durante a recepção televisiva, a tomada de distanciamento com relação às situações e aos personagens, *a invenção e a criação* em torno das imagens recebidas. (60)

E finalmente, num último momento, Brougère busca uma tentativa de compreensão

* Mestranda da Faculdade de Educação da UNICAMP