

# ALGUNS ASPECTOS PARA SE PENSAR A PESQUISA EM EDUCAÇÃO: O ESTATUTO EPISTÊMICO E SOCIAL DA CIÊNCIA

SOME CONSIDERATIONS FOR THINKING ABOUT EDUCATIONAL RESEARCH: THE EPISTEMIC AND SOCIAL STATUTE OF THE SCIENCE

**Rosa Maria Corrêa das Neves**

Doutora em Educação pela UERJ.

**Siomara Borba Leite**

Doutora em Educação pela PUC/Rio. Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da UERJ.

Programa de Pós-Graduação em Educação  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)  
Rio de Janeiro – RJ – Brasil

## **Endereço**

Rua Geminiano Góis, 1300 - apto 1903  
Jacarepaguá - Rio de Janeiro - RJ  
CEP: 22743-670

## **E-mails**

rosamcneves@gmail.com  
siomaraborba@gmail.com

## **RESUMO**

A prática da pesquisa em educação supõe considerações sobre o significado do conhecimento científico, as quais podem ser feitas por diferentes caminhos. A nossa opção é pensar a pesquisa em educação a partir da discussão epistemológica que insere a questão da ciência em um ambiente intelectual de valorização da razão. Considerar esse significado no momento de sua constituição e consolidação nos oferece elementos para problematizar aspectos presentes, não necessariamente explicitados, na ação de pesquisar a educação. Iniciamos por uma discussão sobre o estatuto epistêmico da ciência no Iluminismo, para compreender as origens do conhecimento científico e as práticas intelectuais que supôs. Em seguida, examinamos parte do debate que acompanha a produção do conhecimento científico sobre o fenômeno humano, discutindo como essa produção se insere no conjunto mais amplo da racionalidade científica. Para a discussão, recorreremos à contribuição de filósofos que têm se dedicado a interrogar e buscar o significado da ciência.

**PALAVRAS-CHAVES:** Ciência. Razão científica. Pesquisa em educação.

## **ABSTRACT**

The practice of research in education assumes considerations about the meaning of scientific knowledge that can be seen in different ways. We chose to view research in education from a perspective of the epistemological discussion that places the question of science in an intellectual environment of valuing reason. Considering this meaning at the moment of its constitution and consolidation gives us elements for investigating the aspects that are present, though not necessarily explicit, in the action of research in education. We start by discussing epistemic statute of science in the Age of Enlightenment, seeking to understand the origins of the scientific knowledge and the intellectual practices assumed. We then examine

part of the debate surrounding the production of the scientific knowledge on the human phenomenon, discussing how this production is inserted in the wider scope of scientific rationality. For the discussion, we look to the contribution of philosophers who have dedicated themselves to questioning and searching for the meaning of science.

**KEY WORDS:** Science. Scientific reason. Research in education.

## INTRODUÇÃO

Pensar a prática da pesquisa científica em educação supõe algumas considerações sobre o significado do conhecimento científico. Essa consideração pode ser feita por diferentes caminhos: a perspectiva da história, da sociedade, da política, entre outras. A nossa opção é pensar a pesquisa em educação a partir da discussão epistemológica que insere a questão da ciência em um ambiente intelectual de valorização da razão. No nosso entendimento, considerar esse significado no momento de sua constituição e consolidação nos oferece elementos para problematizar aspectos presentes na ação de pesquisar a educação, não necessariamente explicitados.

Na argumentação, iniciamos por uma discussão sobre o estatuto epistêmico da ciência no Iluminismo, com o objetivo de compreender as origens do conhecimento científico e as práticas intelectuais que supôs. Em seguida, nos voltamos para o exame de parte do debate que acompanha a produção do conhecimento científico sobre o fenômeno humano, com a finalidade de discutir como se insere no conjunto mais amplo da racionalidade científica. Para a discussão, recorreremos à contribuição de filósofos que têm se dedicado a interrogar e buscar o significado da ciência.

## CIÊNCIA COMO FORMA EPISTÊMICA

Buscando uma compreensão teórica da ciência, nos deparamos com uma primeira dificuldade - a amplitude conceitual sobre ciência. Uma direção dada nesta discussão foi o estudo filosófico e histórico da ciência.

Nessa trajetória, buscamos elementos para pensar a defesa da razão científica e sua especificidade epistêmica, num momento singular – o Iluminismo. De acordo com Peter Burke<sup>1</sup> (2003), o Iluminismo, marco seguinte ao Renascimento e à Revolução Científica, ao longo da modernidade europeia, representou um movimento autoconsciente, em que intelectuais buscaram dar direção à sociedade, envolvendo-se em reformas institucionais do saber, divulgando o conhecimento praticado e legitimando-o em instituições acadêmicas. O Iluminismo, para Burke, “marca um ponto de inflexão na história do conhecimento europeu em diversos aspectos” (2003, p. 47), dos quais destaca três: a ruptura do monopólio da universidade como centro de educação superior, o surgimento do instituto de pesquisa e a profissionalização da carreira de pesquisa e o envolvimento dos *letrados*<sup>2</sup> em reformas de cunho econômico, social e político, especialmente na França (BURKE, 2003). Assumindo essa contribuição, vemos que o Iluminismo representou um marco histórico em que houve uma elite que buscou dar direção à sociedade, tendo o saber científico ou a razão científica como valor dominante das reformas necessárias à modernização europeia.

Ernst Cassirer entende que a prática, o debate e a difusão da razão científica são tarefas essenciais do Iluminismo e que “a defesa, o reforço e a justificação desse pensamento são as finalidades essenciais que a cultura do século XVIII se atribuiu” (1994, p. 32). O filósofo, muito mais que defender uma perspectiva teórica da razão científica, buscou, nesta sua obra, relatar o percurso que teve o debate teórico sobre o pensamento, sobre o conhecimento no século XVIII, assinalando um entendimento que é especialmente fecundo para nossa argumentação: [a ideia de razão] “não como a idéia de um ser mas como a de um fazer” (CASSIRER, 1994, p. 33).

Para Cassirer, desde o século XV “ocorreu sempre uma transformação importante no conjunto da vida intelectual” (1994, p. 19). No século XV, houve a Renascença; no XVI, a Reforma Religiosa; e, em XVII, a vitória da filosofia cartesiana. Para distinguir o que haveria ocorrido no XVIII, o filósofo apela a Jean le Rond d’Alembert em seu *Elementos de Filosofia* de 1758, que testemunha

naquele século várias transformações, as quais unifica, identificando-as como próprias do “século da filosofia” (D’ALEMBERT apud CASSIRER, 1994, p. 20). Houve aí mudanças que se fizeram sentir em toda parte, nos acontecimentos, nos costumes, nas obras e nas conversas. Os progressos se percebem nas ciências da natureza, na geometria, no “verdadeiro sistema do mundo” (D’ALEMBERT apud CASSIRER, 1994, p. 20), registrando-se um entusiasmo pelas descobertas e um por um “novo método de filosofar” (D’ALEMBERT apud CASSIRER, 1994, p. 20).

Acima dos resultados que essa filosofia propiciou, Cassirer (1994) registra o entusiasmo e o debate que esse novo saber teve no Iluminismo. Se a atividade intelectual, sem dúvida, atingiu distintos campos da atividade e do interesse humano, no Iluminismo registrava-se o interesse teórico para a *compreensão do próprio pensamento*, da própria atividade intelectual, origem de toda a fermentação e curiosidade. A acumulação, propiciada pelo progresso das ciências, foi resultante de uma força criadora única, a razão, assim denominada no século XVIII. Há uma imensa fé na razão, em sua unidade e imutabilidade, em sua universalidade – seria própria de todo homem, de toda nação:

A ‘razão’ é o ponto de encontro e o centro de expansão do século, a expressão de todos os seus desejos, de todos os seus esforços, de seu querer e de suas realizações. Cuidemos, porém, de não cometer o erro de nos satisfizermos precipitadamente com essa característica, de acreditarmos que o historiador do século XVIII vai encontrar aí o ponto de partida e de chegada de suas investigações. O que foi aos olhos do século o seu programa e a sua realização é para o historiador apenas o começo, o início de seu trabalho; onde se acreditou encontrar então uma resposta, apresenta-se a verdadeira questão. (CASSIRER, 1994, p. 23).

Esta advertência, sobretudo, deve-se ao fato de que o termo *razão* há muito deixou de ser unívoco. A história da razão se revive ao pronunciá-la, o que nos remete a vários sentidos. O que interessa para Cassirer (1994) é a sua significação no século XVIII. Interroga: “Quais as tarefas particulares que lhe são atribuídas, de que recursos dispõe para as levar a cabo e para estabelecer sobre alicerces seguros uma doutrina do homem e do mundo?” (CASSIRER, 1994, p. 23).

O filósofo entende que diferentes respostas, no início do século XVIII, foram dadas pela construção de sistemas filosóficos que, de modo geral, se estruturaram a partir de um ser primordial, alcançando o conhecimento verdadeiro pelas vias da demonstração e da dedução, referências do pensamento cartesiano (CASSIRER, 1994). Em meados do século XVII, já se percebe uma resposta diferente. O modelo é Newton, tomado “para resolver o problema do método da filosofia” (CASSIRER, 1994, p. 23) e a via não é a dedução, mas a análise. Em vez do ser, os fenômenos são o dado, os princípios sobre os quais é preciso descobrir. Há uma ordem fenomênica complexa: “os fatos como tais não são um material simples, mas uma incoerente massa de detalhes diante dos quais se pode demonstrar, através dos mesmos fatos e pelos fatos, uma forma que os penetra e os une” (CASSIRER, 1994, p. 25). Jean d’Alembert e Étienne Bonnot de Condillac buscariam estabelecer novos vínculos entre o conceito e a coisa, o que apenas se alcançaria por uma “autêntica via de mediação” (CASSIRER, 1994, p. 26) e Cassirer diz que defini-la representa um trabalho longo a que não coube antecipações.

Que o espírito se abandone pois a toda a riqueza dos fenômenos, que se meça continuamente por ela: longe de correr o risco de aí se perder, está seguro de nela encontrar sua verdade e sua própria dimensão. (...) É assim que se alcançará a verdadeira reciprocidade, a verdadeira conciliação de ‘sujeito’ e ‘objeto’, de ‘verdade’ e ‘realidade’. (1994, p. 27).

Essas considerações nos remetem ao caráter histórico tanto da própria ideia de método de conhecimento quanto das sucessivas formulações que vai suscitando. O *método*, sustentado como caminho que permitiria a razão aceder às coisas, à natureza ou à história, e relacionar verdadeiramente ou mais verdadeiramente sujeito e objeto na ação de conhecer, não teve origem num ato inaugural evidente e claro, e sim se construiu, destruiu e reconstruiu a partir do desenvolvimento do próprio saber, vale dizer, das investigações e das discussões em torno das questões envolvidas nos atos do saber. Prova disso estaria exatamente na proposição de Cassirer (1994), de que a busca da conciliação entre o positivo e o racional não cumpriu uma exigência da filosofia, mas seria ideal já cumprido, antecipado pelo ‘renascimento das ciências’, da física newtoniana (CASSIRER, 1994).

Para bem entender o que seria “o novo método de filosofar” (D’ALEMBERT apud CASSIRER, 1994, p. 20), Ernst Cassirer (1994) explica o desenvolvimento da física ou *a marcha triunfal do espírito analítico moderno* desde Galileu Galilei a Isaac Newton, passando por Johannes Kepler, buscando enfatizar os modos de entendimento da realidade física que seus escritos evidenciavam: da descrição

rigorosa à construção de modelos, chegando ao conhecimento pela resolução e composição. O ápice metodológico foi atingido por Isaac Newton, exibido em suas leis fundamentais a que se chegou não por “apalpadelas” (CASSIRER, 1994, p. 27), mas pela aplicação de um método rigoroso de investigação (CASSIRER, 1994). Suas leis foram, do ponto de vista do método, uma síntese ou um *remanejamento intelectual operado com base no material empírico* com vistas ao entendimento da estrutura, da ordem do universo.

Cassirer (1994) propõe que o método newtoniano foi generalizado e assumido por diferentes filósofos como Voltaire, d'Alembert e Kant, e sua lição mais geral, em termos de filosofia sobre o saber, foi da possibilidade do conhecimento do mundo por meio do emprego paciente e metódico do pensamento. Toda a construção newtoniana levou à conclusão da possibilidade do conhecimento do mundo em que se supõe o próprio mundo, mas de modo igual e a razão que guia, por meio de um método, o acesso do humano ao mundo sem que esse se perca na superstição, na pura especulação ou nas aparências. A ideia fundamental herdada foi que a essência das coisas alcança-se pela análise, pela contribuição da matemática e da física. Todo o debate propiciado em torno à *via autêntica de mediação* relevou a razão mais até do que o próprio método como poder primitivo e original que conduziria à verdade construída e não inata. A razão seria menos possessão da verdade que modo de aquisição. No século XVIII, considera-se razão:

(...) uma energia, uma força que só pode ser plenamente percebida em sua ação e em seus efeitos. A sua natureza e os seus poderes jamais podem ser plenamente aferidos por seus resultados; é a sua função que cumpre recorrer. E a sua função essencial consiste no poder de ligar e de desligar. A razão desliga o espírito de todos os dados simples, de todas as crenças baseadas no testemunho da revelação, da tradição, da autoridade; só descansa depois que desmontou peça por peça, até seus últimos elementos e seus últimos motivos, a crença e a “verdade pré-fabricada”. Mas, após esse trabalho dissolvente, impõe-se de novo uma tarefa reconstrutiva. (CASSIRER, 1994, p. 32).

Esta ideia de razão foi encontrada no pensamento de outros intelectuais do Iluminismo, como Gotthold Ephraim Lessing, Denis Diderot e Charles-Louis de Secondat, Barão de Montesquieu, diz Cassirer (1994), e sua defesa é tarefa de projetos reformadores, como a Enciclopédia e a instrução pública e moderna.

Tais proposições nos levam a assumir que a razão científica poderia ou não ser realizada e que tal realização vincula-se a um projeto que conjuga epistêmico e político, sendo que deste último aspecto Cassirer (1994) não vai tratar diretamente. É por meio de Immanuel Kant (1982), em seu escrito ‘O que é o Iluminismo?’<sup>3</sup>, que nos aproximaremos, num primeiro momento, da dimensão política da razão moderna.

A dimensão emancipatória do projeto racional moderno encontrou-se bastante sublinhada em Kant (1982), que registrou o espírito de uma época, prenhe de um forte acento secularizador em que sobressaiu a intervenção do humano. Para o filósofo alemão, “o Iluminismo é a emergência do homem de sua imaturidade auto-incursa” (KANT, 1982, p. 49) e sua divisa, *Sapere aude!* (KANT, 1982, p.49), um chamado à coragem do humano usar seu próprio entendimento. Kant defendeu a emancipação intelectual que a humanidade poderia alcançar “ao fazer o uso público da razão em todos os assuntos” (1982, p. 53), priorizando os assuntos religiosos, “porque a imaturidade religiosa é a mais perniciosa e a mais desonrosa de todas” (1982, p. 53). Para o filósofo, não era mais admissível uma “constituição religiosa permanente” (KANT, 1982, p. 54), que não pudesse ser questionada em público. Tal condição prejudicaria de modo total a capacidade de escolha humana, esta sim, permanente. Propunha assim uma inversão do sagrado – não aplicado mais à constituição religiosa, mas ao próprio homem e ao seu direito ou dever de conhecer. Renunciar a este direito representaria pôr em risco uma era importante da humanidade a ser alcançada, uma era iluminada, em direção à qual o Iluminismo, próprio do século XVIII, figurava como caminho que privilegiava o conhecimento humano em relação à crença e ao dogma.

Para Immanuel Kant, havia um longo caminho até que “a humanidade como um todo esteja em posição (ou possa ser colocada em posição) de usar seu próprio entendimento bem e com segurança em assuntos religiosos, sem qualquer influência externa” (1982, p. 52). Contudo propôs que uma era iluminada poderia ser alcançada “quando um público inteiro aspira ao iluminismo. Isto é quase inevitável se pelo menos o público interessado obtiver a verdade” (KANT, 1982, p.50). É, entretanto, importante assinalar que, para o próprio filósofo, não havia garantias de que a liberdade intelectual

que defendeu, expressão desse mesmo projeto e buscada por um aliança do epistemológico e do político, seria plenamente alcançada. Ainda assim, sua tarefa como a de outros pensadores da modernidade, cientistas e filósofos, foi a defesa de uma determinada racionalidade, racionalidade científica, como acesso à verdade.

## CIÊNCIA COMO FORMA HISTÓRICA

Pudemos identificar um significado político mais geral que a razão científica pretendeu ter na transformação do humano e da sociedade. Carlota Boto (1996) corrobora esse significado projetivo da razão científica como aspecto fundamental para a emancipação humana no século XVIII e XIX, mostrando, por exemplo, o sentido de 'liberdade de pensamento' presente nos verbetes da Enciclopédia<sup>4</sup>. Diz:

Pelo espírito do século, a liberdade de pensamento – “força de espírito que liga unicamente à verdade a nossa convicção” – agiria, ainda no sentido de acautelar o espírito contra os preconceitos, oferecendo aos dogmas propostos um grau de adesão proporcional ao seu grau de certeza. Valoriza-se portanto, todo aquele que, ‘desprezando o preconceito, a tradição, a antiguidade, o consentimento universal, a autoridade, numa palavra, tudo o que subjuga a multidão dos espíritos, ousa pensar por si mesmo, chegar aos princípios gerais mais claros, examiná-los, discuti-los, não admitindo nada senão na base da sua experiência e da sua razão’<sup>5</sup>. (BOTO, 1996, p. 47).

É possível identificar aí semelhança com a reflexão kantiana sobre o Iluminismo, o que não significa que as formas que garantiriam o conhecimento aceder à liberdade política têm univocidade teórica por parte de filósofos iluministas. A autora (1996) ocupa-se de ressaltar essas distinções bastante acentuadas por meio do debate da pedagogia iluminista na França. Apesar da diversidade, Boto argumenta que se pode rastrear neste debate um registro comum ou, como se refere, “eixos reguladores do universo simbólico partilhado pelo tempo da Ilustração” (1996, p.34), que seriam conectados de formas distintas: “o conhecimento, o avanço da sociedade e a virtude” (BOTO, 1996, p. 34). A vinculação entre razão e política estaria bastante nítida na edição da Enciclopédia francesa que, opondo-se à escolástica, à nobreza e ao clero, erigia a razão como referência própria de um novo poder (BOTO, 1996).

Por outro lado, Carlota Boto (1996) vai pontuando as contradições presentes da reforma política pretendida, por meio da análise dos debates acerca de um novo ensino, necessário ao ‘avanço da sociedade’. Em relação à extensão da reforma pedagógica, e poderíamos acrescentar, da reforma política e de seu projeto epistemológico, a autora propõe:

O conhecimento, a multiplicação das Luzes, exercia, aos olhos da intelectualidade da época, um papel fundamental no aperfeiçoamento das sociedades: essa é a utopia da Ilustração, expressa como veremos nos verbetes extraídos da Enciclopédia. Contraditoriamente surge o pensamento de que poderia ser perigoso o povo instruir-se já que, dessa maneira, ninguém mais desejaria exercer tarefas braçais. O aprendizado da leitura, da escrita e do cálculo poderia desviar os indivíduos de sua conformação social, trazendo-lhes esperanças e desejos inusitados de mudança. Por isso, grande parte dos filósofos iluministas via com muita desconfiança a possibilidade de extensão irrestrita da instrução para as camadas populares. (BOTO, 1996, p. 52).

Vemos aí a contradição que significava a defesa da divulgação de novos saberes, supostamente universais – das sociedades –, e a exclusão de determinadas parcelas da sociedade da possibilidade de aquisição desses novos saberes.

Para ilustrar essa contradição, importa trazer, em linhas bastante gerais, a exposição que Carlota Boto (1996) faz acerca do projeto pedagógico de Condorcet<sup>6</sup>, pois que vemos aí, em especial nos comentários do filósofo destacados por Boto (1996), a possibilidade de identificar a impossibilidade entre a defesa da universalidade da instrução e da ciência e sua realização. O objetivo geral da educação para Condorcet seria desvelar os talentos e as virtudes inscritas em todo o homem, para a felicidade individual e social. Na esteira do que ainda estava por fim, assinala Boto (1996, p. 142), “a marca de Condorcet é perceptível por essa fé que se pretende racional em tudo o que diz respeito ao domínio da ciência”, veículo da liberação humana que se daria de modo irremediável e progressivo. Uma pedagogia gradativa – escolas primárias, escolas secundárias, institutos, liceus e Sociedade Nacional das Ciências e das Artes – concretizaria a perfectibilidade humana e social.

Se hoje sabemos que o real se tornou bastante distante do ideal de universalização, a autora nos dá elementos para verificar que essa pedagogia, ainda na sua projeção, antevia limites de fundo essencialmente econômico. Diz Boto sobre o projeto de Condorcet:

Pragmático quanto à aplicabilidade do seu plano, afirma, desde logo, que as escolas secundárias destinar-se-iam, a princípio, àquelas crianças cuja família pudesse arcar por mais longo tempo com o suporte de ensino, já que, no caso, muitas não poderiam se dar o direito de prescindir do trabalho infantil. (1996, p.125).

Em nosso entendimento, esta limitação<sup>7</sup> revela o caráter particular, de classe, que revestiu o projeto iluminista. A direção que a burguesia dá à reforma social é, num primeiro momento, revolucionária, mas, à medida que consolida sua posição no modo de produção capitalista que vai instaurando, progressivamente imprime à reforma social da política, da economia e do saber, a conservação dos supostos que a legitimam como classe. As contribuições de Michel Löwy (1994) nos dão elementos para dizer que a ciência, imaginada como forma epistêmica que libertaria todo o gênero humano, vai progressivamente assumindo a concepção e a direção de liberdade que convém à classe burguesa em sua evolução.

Michel Löwy (1994), tratando da questão da objetividade científica no conhecimento da realidade social e humana, considera respostas que historicamente alguns pensadores – Condorcet, Saint-Simon, Auguste Comte, Émile Durkheim, Max Weber e Karl Popper – apresentaram. O postulado de que uma ciência neutra e objetiva poderia ser aplicada à investigação de fenômenos humanos inspirou esses pensadores, desde que o método das ciências naturais revolucionou a compreensão e o domínio do mundo físico. Tratou-se então de buscar, por diferentes caminhos, tornar científico o saber relativo à sociedade.

O primeiro movimento analítico de Michel Löwy (1994), examinando a gênese histórica do problema da neutralidade e da objetividade científica, sua significação e implicações, é bastante fértil para a questão que nos pusemos sobre a relação entre ciência e liberdade burguesa. Diz o filósofo, que Comte representa um ponto de inflexão na doutrina positivista. Em seu entendimento, a defesa de Condorcet em torno de uma racionalidade social teria uma dimensão utópico-crítica na medida em que a neutralidade que defende salvaguardaria o estudo de fatos sociais que, até o século XVII, esteve submetido “à avidez dos governos, à astúcia dos charlatães, aos preconceitos e interesses de todas as classes poderosas” (LÖWY, 1994, p. 19). A neutralidade em questão seria uma forma de combate ao obscurantismo e à dominação clerical e feudal e à ciência, veículo de emancipação humana de uma forma histórica e específica de dominação. Para Michel Löwy (1994), Saint-Simon também acompanharia seu mestre Condorcet nessa direção. Manifestava-se insatisfeito com a imaturidade da ciência social, em relação ao desenvolvimento das ciências naturais, e militou contra a dominação dos “parasitas, sangues-sugas clericais e feudais da Restauração” (LÖWY, 1994, p. 22) e em favor de um tempo de libertação, tempo dos “produtores (tanto os empresários quanto os operários)”, diz Löwy (1994, p. 22).

O positivismo comtiano perde a dimensão utópica que até então Saint-Simon e Condorcet teriam mantido e, propõe Michel Löwy (1994), converte-se numa ideologia<sup>8</sup>, “em sistema conceitual e axiológico que tende à defesa da ordem estabelecida” (LÖWY, 1994, p. 22). Em Löwy (1994), registra-se que Comte fez severas restrições a seus antecessores: Condorcet assumiria “preconceitos revolucionários” (LÖWY, 1994, p.23) e Saint-Simon exibiria uma *disposição revolucionária*, em relação à qual colocava-se em “absoluta oposição” (LÖWY, 1994, p. 23). Comte realiza apologia da “ordem industrial, contendo o progresso – isto é, o desenvolvimento da indústria e das ciências” (LÖWY, 1994, p. 23), associada à naturalização da ciência social, diversa dos antecessores, por seu caráter de fixidez. As leis naturais seriam invariáveis – cabia apenas compreendê-las para mantê-las, resultando daí o progresso, contínua conservação. Não por acaso, a citação que Michel Löwy faz de Comte revela a ciência econômica como a ciência social que teria descoberto leis invariáveis, ideologia que viu uma mecânica natural na “indispensável concentração das riquezas entre os chefes industriais” (1994, p. 24).

A partir desses diferentes registros que Löwy (1994) dá ao positivismo, podemos passar a entender que o saber, a reforma do saber e a institucionalização do saber científico acompanham o movimento da classe burguesa.

Ainda que a dinâmica da classe burguesa – de revolucionária à conservadora – tenha ocorrido e que haja distinções precisas sobre o sentido e o conteúdo dados à ciência social, à ciência humana,

julgamos procedente assumir as considerações de Michel Löwy (1994) sobre a invisibilidade da 'subjetividade' burguesa para ambos. Sobre Condorcet, diz:

A idéia de que a nova ciência econômica e política, representada pelos fisiocratas, Adam Smith e pelos próprios Enciclopedistas, esta ciência racional, precisa e experimental pudesse estar, ela também, ligada a interesses sociais, escapa ao campo de visibilidade de Condorcet e dos positivistas, em geral. (LÖWY, 1994, p. 20).

Em outro momento, propõe que "a própria questão da relação entre o conhecimento científico e classes sociais geralmente não é colocada: é uma problemática que escapa ao campo conceitual e teórico do positivismo" (LÖWY, 1994, p. 18) e também que os determinantes sociais do saber somente são considerados para outras formas epistêmicas, como as formas de pensamento pré-científicas (LÖWY, 1994).

Fundamentando-nos em Löwy (1994), entendemos que a lógica burguesa que garantiu estabelecer a ciência como verdade também resultou do ocultamento da historicidade do saber e dos interesses de classe que o envolvem. No caso da pesquisa científica, essa lógica se concretizou pela difusão teórica e prática da combinação dos cânones do positivismo – neutralidade axiológica do sujeito, isolamento acentuado do objeto de saber, ênfase no método descritivo para investigação do real, todos esses, aspectos que garantiriam a progressividade do saber.

Extraíndo daí apontamentos mais gerais para nossa reflexão sobre a racionalidade científica, temos, a partir das referências sobre a ciência defendida no século XVIII, que é atividade humana voltada à inteligibilidade do mundo fenomênico, por meio de sua investigação metódica. Porém, desde o momento que essa racionalidade pode ser examinada em sua história e relacionada a determinações econômicas, julgamos imprescindível demarcar o sentido que a ciência tem na estrutura social. Nessa direção, Carlota Boto (1996) e Michel Löwy (1994) nos dão elementos para compreender a ciência, a razão científica como projetos apropriados pela burguesia, projetos que se realizam no campo político e acompanham o movimento tanto revolucionário quanto conservador que assumiu a burguesia como classe no advento e consolidação do capitalismo.

## CONCLUSÃO

Até aqui, examinamos o estatuto filosófico e social da ciência num período específico da história da humanidade, o Iluminismo, por entender que aí se encontraram ainda bastante idealizadas sua forma e direção. Ao mesmo tempo, encontramos referências que nos auxiliam a compreender o saber científico como saber associado a uma classe e seus interesses, ainda em seus movimentos iniciais de formação, percebendo a direção que a burguesia busca imprimir a uma forma epistêmica radicalmente nova.

Este entendimento resulta de uma compreensão da ciência como forma epistêmica que adquire feições relativas à estrutura social em que se inclui e, vista deste modo, a dinâmica da ciência referencia-se à classe burguesa, refletindo-na e impulsionando-a. As considerações de Löwy (1994) sobre o problema da objetividade científica que, na história do positivismo, significou o ocultamento de um determinado sujeito, o sujeito burguês, e de uma determinada subjetividade, os valores e os supostos da burguesia, são especialmente fecundas, pois revelam que a burguesia, crítica do sujeito e da subjetividade pré-moderna, à medida que se firma como classe dominante, destrói a questão da subjetividade do saber, para tornar a ciência, atividade humana neutra, voltada ao progresso técnico, por meio da investigação metódica do mundo, envolto na ordem do capital, que se encontra, por sua vez, imbricado com o discurso do progresso.

A interpretação que damos a tais ideias nos direciona a entender que a ciência é uma invenção histórica. Assim como o mito, a religiosidade e a filosofia, a racionalidade científica é inventada sob determinadas circunstâncias históricas. Este caráter de inventividade e de historicidade nos interessa, sobretudo, para assinalar que o pensamento científico não é uma forma natural – pensar cientificamente não é um pensamento espontâneo, é forma histórica de conhecer. Tal suposto traz para nossa reflexão o entendimento de que a racionalidade científica, sua invenção, instituição e consolidação, bem como suas crises, referem-se às estruturas sociais que lhes determinam. Em nossa argumentação específica, esta estrutura corresponde à sociedade burguesa, à ordem do capital.

Em nossa vivência acadêmica, tanto na docência quanto na formação de pesquisadores e a partir dos estudos que temos feito sobre pesquisa educacional, nos parece que o campo da educação focalizou, num primeiro momento, o debate da prática de pesquisar fenômenos educacionais em questões metodológicas e técnicas (GATTI, 2002), desconsiderando a construção do estatuto epistêmico e histórico da ciência. Tais opções resultam de uma problematização bastante limitada do ato de conhecer e, em especial, do conhecer científico. Uma compreensão do estatuto epistêmico da ciência, na direção que propomos, pode trazer para a discussão da pesquisa educacional uma reflexão de maior profundidade sobre a complexidade que envolve as técnicas e os métodos, à medida que os entende como subordinados a supostos epistemológicos e históricos.

## REFERÊNCIAS

- BOTO, Carlota. **A escola do homem novo; entre o Iluminismo e a Revolução Francesa**. São Paulo: Editora Unesp, 1996.
- BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento; de Gutenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003.
- CASSIRER, Ernst. **A filosofia do Iluminismo**. Campinas: Editora da Unicamp, 1994.
- GATTI, Bernadete. **A construção da pesquisa em educação no Brasil**. Brasília: Plano Editora, 2002.
- KANT, Immanuel. O que é o Iluminismo? **Humanidades**. Brasília, outubro/dezembro 1982, v I., n. 1, pp. 49-53.
- LÖWY, Michel. **As aventuras de Karl Marx contra o Barão de Munchhausen; marxismo e positivismo na sociologia do conhecimento**. São Paulo: Cortez, 1994.

## NOTAS

<sup>1</sup> Para este historiador, bastante elucidativo em suas intenções que, em nosso entender, são descritivas, havia uma pluralidade de conhecimentos na modernidade – a magia, a bruxaria e também o conhecimento técnico, cotidiano, perceptivo, político, científico, social e filosófico poderiam ser algumas de suas especificações. Seu interesse e sua história dizem respeito à forma dominante ou acadêmica de conhecimento, o conhecimento ‘cultivado’ como denominado nos primórdios da modernidade (BURKE, 2003, p. 21-22).

<sup>2</sup> O significado que Peter Burke dá a letrados é inspirado em Samuel Coleridge e Ernest Geller, para quem letrados são especialistas do saber ou homens de cultura (p. 26). O historiador diz que os próprios acadêmicos, entre os séculos XV e XVIII, se autorreferiam como ‘cidadãos das Repúblicas das Letras’. (idem)

<sup>3</sup> Publicado originalmente em setembro de 1784, no periódico *Berlinische Monatsschrif*, em Königsberg.

<sup>4</sup> A autora toma a análise de alguns verbetes dessa edição para “ancorar a reflexão sobre o lugar social da escola e da educação nos quadros mentais da elite intelectual” (p. 41), discussão que não é nosso interesse imediato.

<sup>5</sup> As citações de Boto entre aspas foram extraídas das páginas 52 a 54 da tradução portuguesa de 1974 da Enciclopédia que consultou.

<sup>6</sup> A fonte para a análise da autora é o Rapport de Condorcet, identificado como projeto pedagógico da Assembleia Legislativa (p. 118).

<sup>7</sup> Outro argumento também exemplifica a tensão entre universalidade e particularidade – a distribuição quantitativa das instituições para cada nível de ensino. Enquanto haveria nove liceus em toda a França destinados à formação dos sábios – aqueles que fazem da cultura do espírito e do aperfeiçoamento das suas próprias faculdades uma das ocupações da sua vida –, as escolas secundárias seriam situadas proporcionalmente em cada povoação de quatro mil habitantes (p. 125) e haveria uma escola primária para cada agrupamento de quatrocentos habitantes (p. 121).

<sup>8</sup> O sentido de ideologia que Löwy admite empregar é o de Karl Manheim.